Antons de Haen,

beyder k. k. apost. Majestäten Hofraths und Leibarztes, ersten öffentlichen Lehrers der Arzneywissenschaft auf der sehr berühmten und uralten hohen Schule zu Wien, verschiedener gelehrten Gesellschaften in Europa Mitgliedes,

Abhandlung

über die Art des Todes der Ertrunkenen, Erhenkten und Ersticken;

dann über die Mittel, durch welche denselben das Leben hergestellet werden kann.

Aus dem Lateinischen in das Deutsche übersetzt von

Johann Lampoy.

Innsbruck,
gedruckt in der k. k. Hofbuchdruckerey auf dem Rennplatz.
1772.

Von der Hande des Menschen, von des Manns, und des Bruders Hande will ich des Menschen Seele fordern . . . Denn GOtt hat den Menschen nach seinem Bilde gemacht.

Gen. 9. Kap.

2005. 299

Stadtbibliothek
Augsburg

Inhalt der Kapitel.

Erstes Kapitel.

Zerschiedene Fälle, in denen Ertrunkene wieder zum Leben erwecket worden sind, sowohl in den vereinigten Niederlanden, als in der Republik Venedig, in Oesterreich, u. s. w.

Zweytes Kapitel.

Von zerschiedenen neuen Versuchen, welche zu dem Ende unternommen worden, um die Aufhülfsmittel der Ertrunkenen in ein hellers Licht zu setzen.

Drittes Kapitel.

Anmerkungen über die Versuche des letzten und vorletzten Kapitels, wodurch zwar ein Theil der Schwierigkeiten gehoben, ein Theil aber nicht geboben wird.

Viertes Kapitel.

Zu Beantwortung der Frage: ob bey den Erhenkten eben dieselben, oder aber andre Hülfsmittel, als bey den Ertrunkenen, zu gebrauchen seyn? wird eine Untersuchung über die nächste Ursache des Todes der Erhenkten vorausgesetzt.

Fünftes Kapitel.

Die nächste Ursache des Todes, sowohl der Erhenkten als der Ertrunkenen, wird durch neue Versuche erwiesen, und zerschiedene Zweifel, die durch die vorhergehenden Versuche nicht gehoben worden, aufgelöset. Bey dem allerletzten Versuche ist das erstemal der Magen mit Wasser angeschwellt erschienen.

Sechstes Kapitel.

Von unsrer ersten Zergliederung eines ertrunkenen, dann eines erhenkten Menschen. Von den unternommenen neuen Versuchen an Thieren, um dadurch jene, die wir an Menschen gemacht hatten, zu prüfen und zu erläutern. Unstreitige Erfahrung, daß die Ertrinkenden Wasser hinunterschlucken.

Siebentes Kapitel.

Von den Irrthümern, wozu uns die Versuche verleiten können. Von dem gemeinen Gebrauche, die Ertrunkenen bey den Füßen aufzuhenken, und in einem zu beyden Seiten offenen Fasse hin und her zu wälzen. Einige nöthige Anmerkungen über die künstliche Eröffnung der Luftröhre.

Achtes Kapitel.

Beantwortung zweyer wichtigen Einwürfe.

Erstes

Erstes Kapitel.

Zerschiedene Fälle, in denen Ertrunkene wieder zum Leben erwecket worden sind, sowohl in den vereinigten Niederlanden, als in der Republick Venedig, in Oesterreich, u. s. w.

§. I. Dergleichen Fälle, wo ertrunkenen Menschen das Leben wieder glücklich hergestellt worden, werden in den vereinigten Niederlanden bey 55, in Italien 3, und im französischen Niederlande einer gezählet. Diesem wird eine durchaus verwundernswürdige Begebenheit beygefügt, welche sich diesen Sommer in Holland ereignet hat, indem daselbst binnen anderthalb Jahren mehr dann 60 Ertrunkene wieder zum Leben erwecket worden. §. II. Von denjenigen Mitteln, deren sich die Holländer hiezu bedienet haben, und die sich an der Zahl auf 27 belaufen. §. III. Merklicher Fehler, den sie darinn begangen, daß sie diejenigen, bey denen diese Mittel vergeblich gewesen, gar nicht angemerket haben. §. IV. Von zerschiedenen, die in unserm Oesterreiche ertrunken sind; besonders von zweyen, an denen, weil sie schon ganz stanken, gar kein Versuch gemacht worden ist; denn von einem Kinde, einem Studenten und einem Zimmermanne, bey denen man alle Mühe umsonst angewendet hat, weil sie entweder zu lang unter dem Wasser gelegen, oder die Hülfe zu spat gekommen, oder aus beyden Ursachen zugleich. Endlich macht den Beschluß dieses Kapitels die glückliche Wiederbelebung eines ertrunkenen Handwerkers.

§. I.

Ich habe im 13ten Bande meines jährlichen Werkes nicht alleinig die Geschichte der Ertrunkenen und Erstickten ziemlich weitläufig ausgeführet, sondern auch zu den allda angeführten Versuchen zerschiedener Schriftsteller, meine eigne hinzugefügt. Wie gering aber auch dießfalls mein eignes Glück gewesen, so ward ich doch dadurch, wie auch durch andrer glückliche Versuche, bewogen, hievon zum allgemeinen Beßten eine ausführliche Abhandlung zu verfassen. Was mich aber besonders hiezu antrieb, war, damit diejenigen, welche diesen Theil der Heilungskunst zu befördern Lust hätten, gleichsam mit einem Blicke sehen möchten, wie weit man bereits darinn gekommen wäre, und was ihnen ferner zu thun obläge. Zu welchem Ende ich dann daselbst, nebst den glücklichen Folgen, die in andern Ländern an den Ertrunkenen bewirket worden, auch meine eignen, obschon mit mehr Mühe als Glück unternommenen, Versuche genau und umständlich beschrieben habe.

Eine fast gleiche Absicht hat auch zur gegenwärtigen Abhandlung Anlaß gegeben; und da ich hier die Geschichte der wiederaufgelebten Ertrunkenen liefere, so darf ich meine Leser voraus versichern, daß noch nie eine so vollständige Sammlung von derley wundersamen Begebenheiten, als diese, erschienen ist. Zuletzt werde ich noch etwas sagen von meinen vielfältigen, verdrießlichen, schweren und beständigen

Bemü-

Bemühungen, womit ich die Natur der Dinge, in so weit es die menschlichen Kräften erlauben, zu ergründen und aufzuklären, mich bestrebet habe. Dabey aber bitte ich den geneigten Leser, daß er mich wegen dem so oft wiederholten Hundumbringen nicht eines unbarmherzigen und grausamen Gemüths beschuldigen wolle. Auch ich liebe dieses getreue Thier, das uns durch seine natürliche Eigenschaft die Dankbarkeit lehret, und uns das Laster des Undankes gegen den Geber alles Guten vorrupft: doch aber bin ich auch der Meynung, daß, wenn es erlaubt ist, die Thiere zur Nahrung und Erhaltung des menschlichen Lebens zu schlachten, solches ebenfalls erlaubt seyn müsse, um desto sicherer an ihnen zu erfahren, wie die Ertrunkenen wieder ins Leben hergestellt werden mögen. An Hunden aber konnte es mir, so oft ich einen brauchte, um so weniger fehlen, weil der arme Pöbel mir solche gar gern gegen ein Stück Geld verkaufte, und sich, wegen Theurung der Lebensmittel, freyerdings dazu antrug.

Damit ich also bey den Ausländern den Anfang mache, so werden in der, zum Behufe der Ertrunkenen, zu Amsterdam gesammelten, und eben daseblst gedruckten Geschichte der medicinischen Gesellschaft, im 3ten Theile, 53 Fälle von dergleichen Ertrunkenen erzählet, welche binnen anderthalb Jahren durch verschiedene Hülfsmittel wieder zum Leben gebracht worden. Hiebey aber kömmt zu bemerken, daß viele davon nur wenige Minuten lang, viele ein Viertel, etliche eine halbe, und nur ein einziger eine ganze Stunde unter dem Wasser ver-

harret sind. 2) Daß acht uud vierzig derselben sogleich, wie sie aus dem Wasser gekommen, der Hülfe theilhaftig geworden, einer aber ein Viertel, drey eine halbe, und einer drey Viertelstunden nachher. 3) Daß an ihrer neunzehn, gleich nach angefangenem Versuche, Zeichen des Lebens wahrgenommen worden; bey einem nach acht Minuten, bey dem andern nach einer Stunde, bey zween nach anderthalben Stunden, bey einem andern nach zwey Stunden, und abermal bey einem nach dritthalb Stunden, bey einem andern aber erst nach drey Stunden, vom Anfange der Arbeit gerechnet; bey vierzehn derselben ist diese Zeit gar nicht angemerket. 4) Daß nach verspürten Lebenszeichen mit den Versuchen zu zwey, drey, sechs, acht und sechszehn Stunden, bey manchen aber mehrere Tage lang, bis zur völligen Herstellung, angehalten worden. 5) Daß von diesen solchergestalt wieder Aufgelebten einer, der betrunken in das Wasser gefallen war, nach zween Tagen gestorben; welchem Schicksale die Betrunkenen, wie solches aus den vorherigen Beyspielen meines 13ten Bandes erhellet, öfter unterliegen: eine andre, die noch nicht recht vom Seitenstechen soll geheilet gewesen seyn, nach fünf Tagen; der dritte nach gegebenen ersten Zeichen des Lebens: der vierte, den man der gemeinen Gewohnheit nach umgestürzt und wohl geschüttelt hatte, etwa nach zwey Stunden: der fünfte, wie es scheint, in fünf Stunden, nach hergestelltem Leben: die sechste, eines 60jährigen Alters, die man nach der gemeinen Art auf einem Fasse stark beweget hatte, den dritten

ten Tag darnach: daß also der dritte Theil von denen, die wieder zum Leben erwecket worden, kurz darauf des wahren Todes gestorben sind. 6) Daß ihrer sieben, denen das Gesicht schwarzblau, Mund und Nase voller Schaum waren, wieder zurecht gebracht und vollkommen geheilet worden: daß einer das Fieber und andre Anstöße, die nicht benennt werden, gehabt habe; und daß endlich einem und andern das Angesicht von dem Ertrinken aufgeschwollen und schwarzblau gewesen sey.

Am Ende wird die Geschichte zweyer Ertrunkenen hinzugefügt, deren einer, nach einer halbstündigen, der andre, nach einer zweystündigen Bemühung, Zeichen des Lebens von sich gegeben. Hierauf folgt ein von dem hocherfahrnen Jakob Maggioni, öffentlichen Lehrer der hohen Schule zu Padua, an die Societät erlassenes Schreiben, worinn er die Begebenheit eines siebenjährigen Knabens erzählet, welchem, nachdem er 25 Minuten lang im Wasser beharret, und daraus gezogen worden, das Gesicht schwarzblau, der Mund schäumend, und der Bauch aufgebläheт gewesen; den er, mit Hülfe der Seinigen, in Zeit einer halben Stunde wieder zum Leben befördert hatte. Drittens folgt ein Brief von dem Wundarzte der Gesundheitsaufsicht zu Venedig, über die Begebenheit eines Schiffers, welcher, nachdem er eine Viertelstunde lang im Wasser gelegen, nach einer halbstündigen Arbeit Merkmal des Lebens hatte verspüren lassen. Aus dem Zeugnisse des ehrwürdigen Herrn Pfarrers, welches diesem Schreiben angehängt ist, erhellet, daß es gegen eine Stunde

lang angestanden, ehe dem Ertrunkenen, nachdem er den Wellen entrissen war, ein Hülfsmittel beygebracht worden. Viertens zween Briefe von dem Doctor Canestrati, worinn die Begebenheit einer 55jährigen Weibsperson enthalten ist, die sich selbst in die Etsche von der Brücke hinabgestürzt hatte, und eine Viertelmeile davon war herausgezogen worden; welche, nachdem man ihr alsbald Luft in die Lunge geblasen, in sieben Minuten darauf ein dunkles Zeichen des Lebens gegeben hatte, und in Zeit von dreyen Tagen war hergestellt worden. Diesen drey Beyspielen sind die Zeugenschaften von der Gesundheitsaufsicht beygerückt, wie auch die Geschenke, womit die durchl. Republik Venedig die Erretter beehret hat. 5) Kömmt ein Schreiben des Statthalters zu Ryssel, Grafen Dü Büs, worin erzählet wird, daß an einem Ertrunkenen, wie man demselben Tabacksrauch in den Afterdarm getrieben, sich Lebenszeichen geäußert hatten. 6) Wird eines Schreibens von dem hocherfahrnen Utrechterarzte Steilting erwähnet, worinn die Cur eines vom Kohlendampfe erstickten Menschen enthalten ist. Diesen Kömmt noch ein andrer merkwürdiger Zufall eines achtjährigen Knabens beyzusetzen, welcher im vorigen Jahre 1771. den 30sten May in dem holländischen Dorfe Zoetermeer in einen Mühlgraben fiel, und von dem Wasser durch einen sehr engen Raum in den Wirbel getrieben, von daraus aber endlich herausgezogen ward, ohne daß man wußte, wie lang er darinn gelegen war. Diesemnächst rieb man ihn mit Essig und Weingeist, entblößte ihn

völlig,

völlig, und setzte ihn der Wärme eines wohlgeheizten Ofens aus. Der Ertrunkene kam wieder zu sich, allein das linke Schulterbein sowohl, als das linke Schenkelbein waren zerbrochen; welche beyde Beinbrüche aber in drey Monatfrist gänzlich geheilet wurden. Diese Begebenheit ist in den öffentlichen Zeitungsblättern bekannt gemacht worden.

§. II. Es lohnt der Mühe, allhier die zerschiedenen Hülfsmittel anzuführen, deren bey solchen Verunglückten bald mehrere, bald wenigere, bey einigen diese, bey andern jene gebraucht worden; dergleichen da sind: 1) starkes Schütteln des mit den Füßen aufwärts gekehrten Körpers; denn das zu allen Zeiten üblich gewesene Hin- und Herwälzen auf einem Fasse. 2) Schleunige Entblößung von den nassen Kleidern. 3) Aussetzung des Leichnams bey einem aufbrennenden Feuer, heißen Backofen, oder Versetzung desselben in die Werkstatt eines Zuckersieders, oder Brandweinbrenners. 4) Das Reiben des ganzen Körpers, welches entweder trocken, oder feucht geschehen kann. Trocken geschieht solches entweder schlechtweg, oder mit einem aromatischen Rauche, oder mit gemeinem Salze, oder mit Asche; feuchter aber mit Wein- oder Korngeist, entweder einfach, oder zusammengesetzt, z. B. mit Melissengeist, Camphergeist, flüchtigen öligten Salze des **Bernard Serraglia**, Weingeist mit Pfeffer, oder Salz, oder zerschiedenen aromatischen Sachen, oder mit Essig oder Milch. 5) Da man dem Ertrunkenen, entweder Mund auf Mund, oder vermittelst einer Röhre Luft in die Luftröhre einbläßt. 6) Indem

dem man ihn mit dem Barte einer in Salmiakgeist benetzten Feder in der Nase kitzelt. 7) Da man ihm Wein, Weingeist, Butter, Oel, warmen rothen Wein, warmes Wasser in den Hals gießt. 8) Vielfältiges Drucken und Rütteln der Brust und des Bauches. 9) Da man ihm Tabackrauch durch den Hintern beybringt, entweder vermittelst einer Tabackröhre, oder mit einer eigens hiezu gemachten Spritze. 10) Auf die Fußsohlen schlagen. 11) Aderlassen an verschiedenen Orten. 12) Scharfe Klystiere. 13) Den Leichnam warm halten in einem warmen Bette. 14) Denselben zwischen zween gesunde Menschen liegen lassen. 15) Luft zum Afterdarm hineintreiben. 16) Warme Ziegelsteine, in Leinwand eingewickelt, an die Fußsohlen, und zu beyden Seiten des Bauches und der Brust legen. Das nämliche kann auch mit einer Wärmpfanne, worinn glühende Torfkohlen sind, oder mit einem vom heißen Wasser angefüllten zinnernen oder irdenen Gefäße geschehen. 17) Den ganzen Körper mit warmen Wasser waschen. 18) Brech- oder Laxirmittel. 19) Den Leichnam in Leilächer einwickeln, und denselben am Feuer hin- und herwälzen. 20) Glimpfliches Reizen des Schlundes und des Kehldeckels oder Züngleins, wodurch öfters geschehen, daß ein Brechen erfolgt, und ein unförmlicher Laut wahrgenommen worden. 21) Tabackrauch zu Mund und Nase hineinblasen. 22) Langsam und wenig in den Hals eintriefeln, nicht damit die Tröpflein verschlungen werden; sondern damit sie reizen; welches oft ein Husten erwecket hat. 23) Das Reiben

des

des Mundes, der Nase, Stirn, und Schläfe mit Salmiakgeist. 24) Die Bewegung in einer Wiege. 25) Warmer Asche, zwischen zweyen leinenen Tüchern, in Gestalt einer Kappe, um den Kopf gebunden. 26) Theriak, oder einen aus Lauch mit Silberglettessig und Wasser zubereiteten Ueberschlag auf die Herzgrube legen. 27) Blasenpflaster auf die Waden, Schenkel, Genick u. d. gl. imgleichen Ziehpflaster auf die Fußsohlen.

§. III. Die Anzahl der Erretteten ist in der That groß, so daß sie denen, welche die Beschaffenheit des Landes, das mit so vielen Flüßen umgeben, mit tausend Kanälen und Bächen durchschnitten, mit großen Seen, und dem ungeheuern Busen des deutschen Meers, der Südersee genannt, unterbrochen ist, nicht kennen, unglaublich vorkommen dürfte; wo hingegen diejenigen, die das Land kennen, sich gar nicht darüber verwundern werden, daß aus tausend Ertrunkenen eben auch viele sind, denen das Leben auf solche Art wieder erhalten wird. Was aber in der Geschichte dieser Gesellschaft noch vermisset wird, ist, daß sie von allen denen schweigt, bey welchen alle Hülfsmittel, nach der Herausbringung aus dem Wasser, nichts gefruchtet haben. Wollte die Gesellschaft, in dieser Absicht, mit allen Stadt- und Dorfvorstehern der gesammten vereinigten Niederlande einen Briefwechsel unterhalten: so würde sie dadurch in den Stand gesetzet, alle dießfalls sowohl vergeblich, als glücklich unternommenen Versuche in ihrer Geschicht mitzutheilen, und das Verhältniß zwischen den Geretteten und Nichtgeretteten

zu

zu bestimmen: zumalen alle dergleichen Vorfälle genau in die obrigkeitlichen Protokolle eingetragen werden. Vielleicht würde es uns, und andern auswärtigen Aerzten und Naturforschern, die sich dermalen über die geringe Anzahl ihrer Geretteten beklagen, zu einigem Troste gereichen, wenn aus der Gegeneinanderhaltung ihrer und unsrer Geschichten sich veroffenbarte, daß wir mit ihnen fast *in gleichem* Verhältniße stünden. Allein, hievon weiter unten ein mehrers; nachdem ich erstlich dasjenige, was sich dießfalls in unserm Oesterreiche zugetragen, nebst meinen eignen Versuchen, die ich sowohl mit ertrunkenen als erhenkten, theils Menschen, theils Thieren, angestellt habe, vorgetragen haben werde.

§. IV. In meinem 13ten Bande habe ich die Begebenheit dreyer Weibspersonen angeführt, denen die frühzeitige Anwendung der gemeinen Hülfsmittel wieder zum Leben verholfen, und denen wir ihre vorlängst geschwächte Gesundheit im Spital völlig hergestellt hatten; desgleichen zwey Beyspiele zweyer Männer, bey denen die zeitliche Hülfe am Fluße war verabsäumet worden, und bey denen also unsre spätere Bemühungen nichts gefruchtet hatten. Diesen hatte ich die mit verschiedenen Thieren nachher von mir vorgenommenen Versuche beygefügt, die mir aber alle Wirkung und Hoffnung versagt hatten. Ich werde gegenwärtig ein gleiches thun, und erstlich die an Menschen, nachher die an Thieren angestellten Versuche hersetzen.

Den 30 July brachte man von Ebersdorf, einem dritthalb Meilen von hier entlegenen Dorfe,

einen Todtenkörper in mein Spital, welcher in der Donau von selbst in die Höhe gegangen, und folglich angefault war. Ueberdas hatte dieser Körper, nachdem er aus dem Wasser war genommen worden, noch 20 Stunden lang in der Sommerhitze gelegen, und war daher dermaßen aufgesprungen, daß die Haut überall fetzenweise von dem schwarzen Fleische herab hieng. Ich rührte ihn nicht an, sondern schickte alsbald zur Todtenbeschaue, damit er beerdiget würde.

Am 25 August wollte man aus dem nämlichen Dorfe, bey hellem Mittage, einen andern Todtenkörper, der vor Fäule geschwommen hatte, und bereits sechs Stunde lang aus dem Wasser gewesen war, in das Spital bringen: weil aber derselbe eben so, wie der vorige, verwüstet war, so ließ ich ihn ebenfalls sogleich beschauen, und zur Erde bestätigen. Ich sah leicht vor, daß mir von dort aus dergleichen Todtenkörper noch mehrere zukommen würden, weil die Donau daselbst einen Bogen und Wirbel macht, der alles aufhält, was aus ganz Oesterreich von dem Fluße dahin getragen wird. Allein, auf Veranlassung der hiesigen hochlöbl. Regierung, ward nicht allein dem dasigen, sondern auch den benachbarten Dorfrichtern von Amts wegen ernstlich anbefohlen, sich von der Einschickung aller in die Fäule greifenden Todtenkörper, als welche keine Lebenshoffnung übrig ließen, ferner zu enthalten. Ich würde diese zween Fälle hier übergangen haben, wenn dieselben nicht von ein und andern mit unter meine vergeblichen Versuche wären gezählet wor-

worden. Eine nicht unähnliche Bewandniß hat es mit dem, was hier folgt:

Am 9 August war in dem unweit von hier gelegenen Dorfe Leopoldau ein Knab, der noch nicht vollständig zwey Jahre alt war, und im Hofe spielte, um 4 Uhr Nachmittag in eine dritthalb Schuhe tiefe, und theils mit Wasser, theils mit Mist angefüllte Lake gefallen. Ungefähr eine Viertelstunde darnach suchten ihn seine Aeltern, und fanden ihn endlich rücklings auf dem Unflate, zwar so, daß er noch nicht starr, aber doch ganz kalt war, und nicht das mindeste Lebenszeichen verspüren ließ. Der Vater, welcher über diesen Anblick außer sich kam, und jammerte, lief zu dem Pfarrherrn des Orts, nnd traf daselbst den Gesellen des Dorfbaders an, welcher anstatt zu helfen, oder seinen Herrn zu rufen, den guten Bauersmann ausmachte, daß er so sehr jammerte, indem das Kind einmal todt wäre, und nicht mehr lebendig gemacht werden könnte. Gegen acht Uhr des Abends gieng der Vater zum Richter, welcher, gemäß der ergangenen Verordnung, sogleich hätte untersuchen, ob der Dorfbader seine Schuldigkeit an dem Kind gethan, und im widrigen Falle, denselben alsobald dazu hätte anhalten sollen. Allein der Richter that weder eines, noch das andre, sondern schickte den Vater zum Stadtrichter nach Klosterneuburg, welchem die ganze Gerichtarbeit über gedachtes Dorf zustunde; dieser aber schickte ihn sogieich weiter auf Wien, um von der allhiesigen hochlöbl. Regierung selbst zu vernehmen, wie er sich zu verhalten hätte. Zu Wien nun ward

ihm

ihm bedeutet, das Kind solle hieher in mein Spital gebracht werden; welches dann auch geschah, nachdem bereits 26 Stunden seit der Ertrinkung umsonst verflossen waren. Sobald wir diese Aussage von Vater und Mutter zu Papier gebracht hatten, fiengen wir an, den ganzen Körper, der noch nicht stank, und seit gestern trocken war, vorab aber die Brust, mit warmen Tüchern zu reiben, und eröffneten bald darauf die Kehlader, woraus dritthalbe Unzen dickes, ganz kaltes und schwarzes Blut flossen. Hierauf wickelten wir den Körper in wohl gewärmte Leintücher, und legten ihn in ein mit einer Wärmpfanne ausgewärmtes Bett; desgleichen hielten wir auch die Ueberdecke durch beständiges Hin- und Herfahren mit der Wärmpfanne warm, so daß allmählich der ganze Körper erwärmet wurde. Wir schütteten ihm Wein in den Mund; es gieng aber nichts in den Hals, außer ein klein wenig durch Berührung der äußerlichen Kehle. Endlich gieng auch dieses nicht mehr an. Ich erweiterte also den Schlund ein wenig mit meinem Finger, und hiedurch gieng etwas mehrers hinab. Zuletzt bedienten wir uns einer Spritze, und brachten vermittelst derselben drey Unzen hinein. Gleichergestalt bliesen wir ihm Luft in die Luftröhre, und zwar anfänglich mit dem Mund, hernach aber mit einem Blasbälglein, da inzwischen andre den Unterleib und die Brust in zerschiedene Lagen, Wendungen und Gestalten drückten und bewegten. Von Anfang aber ward in den Afterdarm, desgleichen in die Nasenlöcher und in den Mund, Tabackrauch eingeblasen; welches in einer

Stunde darauf, und öfters nachher, wiederholet wurde. So wurden auch die Nasenlöcher und der Schlund mit dem Barte einer in Hirschhorngeist benetzten Gänsefeder gereizet, und der ganze Körper mit Lebensbalsam gerieben. Endlich wickelten wir ihn, nach einer Arbeit von fünf Stunden, in ein mit warmer Asche bestreutes Leinentuch, und wiederholten das Tabackrauchsklystier. Zuletzt ward der Körper, nach so vielen Bemühungen, blau und stinkend, weßwegen wir ihn dann der Beschau, und zur Beerdigung übergaben.

Freylich hatte es, ehe dieser Körper zu uns gebracht ward, zu lang angestanden, als daß wir uns Hoffnung zu einem glücklichen Erfolge machen könnten: allein, es war auch noch von Niemanden die Zeit bestimmet, nach deren Verfluße alle Hülfsmittel fruchtlos wären; und der Körper stank noch nicht. Annebst wolte es sich allerdings geziemen, die hochlöbliche Regierung zu überzeugen, daß ich nichts außer Acht ließe, keine Mühe noch Arbeit sparte, so lang noch keine vollkommne Gewißheit des Todes vorhanden wäre. Letztlich mußte ich auch meinem eignen Gewissen genug thun; weßhalben ich dann auch andre dergleichen Ertrunkene mehr, die mir zugebracht worden, nicht abgewiesen habe, wie aus der Folge erhellen wird.

Den 12 Aug. gegen neun Uhr Abends brachten zwey Männer, die weidlich betrunken waren, in einem Tragsessel, eines der Arzneywissenschaft beflissenen Leichnam ins Spital, welcher in dem sogenannten **Brater** aus der Donau war gezogen wor-

den.

den. Auf was Weise aber derselbe ertrunken, wie lang er im Wasser geblieben, wie oder zu welcher Stunde er daraus war gebracht worden, solches war aus diesen berauschten Trägern unmöglich zu erfahren. Damit jedennoch nichts verabsäumet würde, so arbeiteten wir fünf Stunden lang nacheinander an ihm, und wendeten nicht allein die im vorhergehenden Falle angeführten Hülfsmittel, sondern auch andre mehr an; aber wiederum vergebens. Da der öffentlichen Justiz daran gelegen war, zu wissen, ob er von ungefähr in den Fluß gefallen, oder ob er gewaltthätiger Weise hineingestürzet worden, weil besonders eine Quetschung Verdacht erregte: so mußte ich den Leichnam, welchen ich, weil noch wenig Fäule daran gespüret wurde, gern eröffnet hätte, der gerichtlichen Untersuchung überlassen.

Am 18. des nämlichen Monats brachte man einen Zimmermann ins Spital, der sich Tags vorher, bey Einsenkung des ersten Grundsteines zu einem Gebäude, welche gewöhnlich mit einem Schmause begleitet ist, dermassen mit Wein bezecht hatte, daß, als er auf den Abend zum Wiener-sogenannten Stubenthor hinaus gieng, er die Brücke verfehlte, und geradeswegs in die Wien taumelte, welche damals so leicht war, daß sie mitten kaum über anderthalb Schuhe Wasser hatte. Nachdem er also bis halber fünf Uhr Morgens im Fluße übernachtet hatte: ward er endlich von denen, die über die Brücke giengen, auf dem Gesichte liegen gesehen. Diese nun legten ihn auf den Rücken, und unter andern war ein Fuhrmann dabey, welcher ihn mit einem

um den Hals geschlungenen Seile so oft empor hub, als die Vorübergehenden das Gesicht zu sehen verlangten. Mittlerweile kam Nachricht davon an den Vorstadtrichter, auf dessen Anordnung der Leichnam aus dem Wasser erhoben, und um acht Uhr in mein Spital überbracht wurde. Wie wenig Hoffnung ich auch hatte bey einem 10 bis 12 Stunden lang im Wasser gelegenen Körper, der noch dazu, nach Belieben eines jeden Vorwitzigen, durch vier Stunden aneinander, mit einem Seile um den Hals, war aufgezogen worden: so war ich dennoch verbunden, dieweil er noch frisch war, die gewöhnliche Hülfe an ihm zu versuchen. Wir ließen ihm dahero erstlich mit einer Spritze Tabackrauch in den Hintern, und hauchten ihm Luft in den Mund. Hernächst ward der ganze Körper mit Leintüchern, die mit Mastix, Weihrauch, Fleischleim und Wacholderbeeren durchräuchert waren, gerieben, und währendem Reiben sonderlich die Brust und der Bauch auf allerley Art beweget. Aus der rechten Kehlader, welche wir eröffneten, spritzten mit vollem Laufe vier Unzen Blut heraus, das nun zwar flüßig, aber ganz kalt war; und noch vier Unzen gab selbe Ader tropfenweise. Hierauf legten wir den Leichnam in ein, bey einem großen und stark geheizten Ofen stehendes Bett, und hielten die Ueberdecke mit einer Kohlpfanne beständig warm, um dem ganzen Leichname seine natürliche Wärme wieder zu verschaffen. Alsdann ließen wir ihm eine gute Portion Weingeist in den Hals; und, wie untereinst mit dem Reiben des Bauches und der Brust fortgefahren ward, fiengen

gen

gen einige Blutstropfen an aus der Nase zu fließen. Das Reiben ward wiederholt, erstlich trocken, darnach mit Weingeist, oder Lebensbalsam, oder Hirschhorngeist, oder mit aromatischen Rauche; dergleichen ihm auch, wie nicht minder Tabackrauch, in Mund und Nase eingeblasen wurden. Auch ward ihm an der andern Kehlader gelassen; es gieng aber fast nichts heraus. Wir gaben ihm abermal ein Rauchklystier, und ließen ihm mit unsrer sogenannten italienischen Maschine mässigwarmes Wasser langsam in den Afterdarm. Nach wiederholtem Rauchklystier wickelten wir den Körper ganz in warme Asche ein, und ließen ihn zwey Stunden lang darinn liegen. Allein, nachdem wir solchergestalt alles angewendet hatten, kam der Körper nicht nur nicht wieder zum Leben, sondern gerieth auch in einen so unerträglichen Gestank, daß er alsbald dem Gerichte und der Begräbniß überlassen werden mußte.

Siehe da wieder eine fünfmalige verunglückte, harte und verdrießliche Arbeit, die bey den mehrsten zu fünf und sechs Stunden lang unaufhörlich fortgesetzt worden ist! Welch ein Unterschied des Glückes zwischen uns und den Holländern! Aber auch welch ein Unterschied sowohl zwischen der Zeit, wodurch die beyderseitigen Ertrunkenen unter dem Wasser geblieben, als zwischen der Beschleunigung der Hülfe, nachdem sie daraus gebracht waren! Denn ich habe bisher noch nie das Glücke gehabt, einen Ertrunkenen, gleich nach Herausziehung aus dem Wasser, unter die Hände zu bekommen; da hingegen

gen die Ausländer blos dieser Geschwindigkeit ihre glücklichen Folgen, nur einige seltnere und vielleicht in etwas verdächtige Fälle ausgenommen, zu verdanken haben. In eben diesem Umstande, wo die Hülfe schleunig angebracht werden konnte, hat es eben so wohl auch den Oesterreichern geglückt, wie ich solches in meinem 13ten Bande durch ein dreyfaches Beyspiel gezeigt habe, und ferner durch ein ganz frisches Beyspiel, das ich itzt anführen will, zeigen werde.

Es ereignete sich im vorigen Sommer bey dem Schloße zu Strannersdorf, daß ein Handwerksmann, der an dem Schloßthurne etwas auszubessern hatte, von dem sechzig Schuhe hohen Thurn herunter auf das Schloßdach, von da aber in den unten befindlichen Weyer mit dem Haupte abwärts fiel, und bald zu Boden gieng, daß die Anwesenden ihn nicht mehr zu sehen bekamen. Es stand eine Viertelstunde an, ehe er herausgezogen wurde; und wie man ihn herausbrachte, war nicht das mindeste Zeichen von Leben an ihm zu verspüren. Man stürzte und schüttelte ihn, wodurch ein wenig Wasser aus dem Munde soll geflossen seyn. Sodann legte man ihn am Ufer in die damals sehr heftige Sonnenhitze, rüttelte ihn zu wiederholten malen, und kehrte ihn wiederum mit dem Kopfe unter sich; man sagt aber, es wäre damals nichts aus dem Munde gegangen, als etwas vorhin genommene Speise, und ein wenig gestocktes Blut. Wie ihm sodann das Halsbindel, wovon der Hals zugestrenget war, aufgelöset ward: hub er an entsetzlich zu brüllen, und aus allen

Kräf-

Kräften Athem zu schöpfen. Demnächst zog man ihm das nasse Gewand aus, und legte ihn in ein Bett, woselbst ihm mit zerschiedenen Geistern, besonders aber mit den sogenannten Pragertropfen die Nasenlöcher bestrichen, nicht minder solche hinein getröpfelt wurden. Man wickelte ihn wiederholt in gewärmte Betttücher, und goß ihm von der sobenamten rothen Salbe, in Thee aufgelößt, in den Mund, auch rieb man ihm den Rücken und die Brust damit. Die von dem Fallen verursachten Wunden, oder Aufschindungen, wurden mit warmen Wein gewaschen und verbunden, und endlich von dem weit hergeholten, und nun anlangenden Bader eine Ader geschlagen. Diesen Balsam brauchte er noch etliche Tage, und ward in kurzer Zeit vollkommen gesund.

Aus diesen vier Beyspielen sieht man, daß unser Oesterreich eben so glücklich, wie andre Länder, seyn würde, wofern denenjenigen, die nicht zu lang im Wasser verharret wären, bey Zeiten zu Hülfe gekommen würde. Daß aber dieses künftig geschehen, mithin mehrern das Leben werde gerettet werden, solches läßt mich die nie genugsam zu lobende, fast unglaubliche Wachsamkeit über die Vollstreckung der Gesetze, sowohl des dermaligen würdigsten Statthalters, Sr. Excell. des Herrn Grafen v. Seilern, als der gesammten hochlöbl. Regierung, hoffen. Massen nicht zu zweifeln, daß diese erhabene Stelle alle niederösterreichischen sowohl Stadt- als Dorfrichter, Aerzte und Wundärzte zu genauer Befolgung der diesfälligen allerhöchsten Verordnung uns-

unsrer, für das Leben und Wohl eines jeden Ihrer getreuen Unterthanen so sorgfältigen, theuersten Landesmutter anhalten werde, damit sie weder einige bereits angefaulte und verfahrläßige Todtenkörper mir hinfüro mehr zuschicken, noch sonst etwas an ihrer Pflicht hierinn ermangeln lassen.

Zweytes Kapitel.

Von zerschiedenen neuen Versuchen, welche zu dem Ende unternommen worden, um die Aufhülfsmittel der Ertrunkenen in ein hellers Licht zu setzen.

§. I. Fünfzehn Versuche an eben so viel Hunden, welche erstlich ertränkt; nachher aber mancherley Prüfungen zu Wiederherstellung des Lebens, falls noch einiges vorhanden wäre, unterworfen; und endlich, wenn alle Mühe vergeblich war, durch die Zergliederung untersucht worden. Bey allen, zwey ausgenommen, haben sich mehr oder weniger Zeichen in der Lunge von eingeathmetem, aber nicht hinuntergeschlucktem Wasser geäußert; dahingegen ist bey keinem, bis auf zwey, im Kopf einiges Merkmal des Schlages anzutreffen gewesen.

§. I.

Obschon wir der billigen Hoffnung leben, daß die Menschen sich dieses Geschäfft in Zukunft mehr angelegen seyn lassen, folglich auch mehrere von derley Verunglückten wieder zum Leben gelangen werden: so läugne ich doch nicht, daß dieses eine schwere Sache sey, und daß auch von jenen, denen bey Zeiten zu Hülfe geeilet wird, und die nicht merklich

lang

lang im Wasser verblieben, viele nicht mehr auferstehen. Es ist noch nicht hinlänglich erörtert, was es eigentlich für eine Todtesart sey, welche die Ertrunkenen umbringet. Es schien zwar diese Frage durch Uebereinstimmung der Versuche, dann durch die daraus gefolgerten Schlüße, zu einiger Gewißheit erwachsen zu seyn, besonders nach den Bemühungen eines Platers, eines Littre, Beckers, Dethardings, Senacs und andrer. Ich selbst sah, von dem Ansehen dieser Männer bewogen, in meinem 13ten Bande die Sache für entschieden an, so zwar, als ob weder der Magen, noch die Lunge, Wasser schöpften, sondern wegen des aus Mangel der Luft gehemmten Athmens erstlich der anscheinende, und demnächst der wahre Tod erfolgte. Allein, nach der Hand haben sich hiewider verschiedene Beobachtungen bey andern, auch einige bey mir selbst hervorgethan, die ich vormals in meinem Tagsbuche über diesen Punkt angemerket hatte, welche mir demselben zweifelhafter, als je, gemacht haben.

Um dieser Ursache willen griff ich die Sache wieder von neuem an, und machte wiederholte Versuche mit Hunden, die ich erstlich erträukte, hernach mit allen sowohl alten als neuen Wiederbelebungsmitteln herzustellen suchte, und endlich, wann sie todt waren, eröffnete; um zu sehen, welche Theile ihres Körpers, und ob durchgehends die nämlichen Theile bey allen, oder aber bey einigen diese, bey andern jene beschädiget wären; und was an solchen entweder verändert, oder verderbt, oder auf irgend eine Weise zur Fortdauer des Lebens untauglich seyn

 möchte.

möchte. Fünfzehn dieser Thiere hatte ich den Versuchen des öfterwähnten Bandes meines Werkes aufgeopfert: eine weit größre Anzahl aber wird den itzt folgenden neuen Versuchen unterliegen müssen.

§. II. Am 23 Aug. vorigen Jahres, tauchte ich den 16 Hund, in einem geflochtenen weiten Korbe, daß er sich darinn bewegen konnte, in ein mit Gelbwurzeln recht gelb gefärbtes Wasser. In Zeit von fünf Minuten schien er Tod zu seyn. Eine dicke, gelbe, schäumichte Materie überzog, in ziemlicher Menge, die Oberfläche des Wassers; ob aber dieselbe oben oder unten herausgegangen war, konnte ich, weil der Hund im Wasser verdeckt lag, nicht entscheiden.

Zwey ganze Stunden wurden angewendet, um ihn wieder zu beleben. Die Versuche waren beynahe die nämlichen, wie ich sie an den im ersten Kapitel erwähnten Menschen gemacht hatte. Eben also ist es auch bey allen Nachfolgenden gehalten worden; und da es eckelhaft seyn würde, alle Versuche besonders zu wiederholen, so will ich nur so viel erinnern, daß solche zwar bey allen Hunden, wie schon gesagt, einerley gewesen, jedoch so, daß sie zum öftern bald in verrückter, bald in umgekehrter, bald in wiederholter, bald in abgebrochener Ordnung angestellt worden sind. Wo aber etwas neues versuchet worden, oder aus dem Versuche was besonders entstanden, solches werde ich allemal am gehörigen Orte mit anmerken. Junge Hündlein habe ich zu diesen Prüfungen keine genommen, sondern nur solche, die mehrere Monat und Jahre alt waren, von verschiedener Gattung und Größe.

Nachdem also der obenberührte Hund kein Lebenszeichen mehr von sich gab, machten wir ihn auf. Im Magen fanden wir kein Wasser, in der Luftröhre aber und ihren Aesten einen gelblichten, schäumenden und zwar häufigen Saft, der aus den zerschnittenen Flügeln der Lunge von sich selbst herausfloß.

Der 17te Hund hatte ein so hartes Leben, daß er erst nach zehn Minuten unter dem Wasser ruhig ward. Wir brauchten die gewöhnlichen Mittel an ihm, außer daß ihm in Wasser zerlassene Butter in den Hals geschüttet ward, in der Absicht, ein Brechen dadurch zu erregen, welches aber nicht erfolgte. Wir brachten nur eine Stunde mit ihm zu.

Ob ihm von dem Ertränken Wasser in den Magen gekommen sey, kann ich nicht behaupten: denn sowohl dieser, als die Gedärme waren von demjenigen Wasser aufgeblähet, das wir ihm mit unsrer Maschine durch den Hintern hineingelassen hatten. In der Luftröhre fand sich ein wenig schäumichte Feuchte; etwas mehr floß aus der durchschnittenen und zusammgedruckten Lunge.

Den 18ten Hund, welcher größer und stark war, sahen wir, binnen anderthalb Minuten nach der Eintauchung ins Wasser, ohne alle Bewegung. An diesem verwendeten wir alle bekannten Kunstgriffe, und hieben ihn außerdem erstlich mit Ruthen, hernach schlugen wir ihn mit einem Stecken, und zwar Anfangs gelind, darnach aber stärker. Hierauf kam er in ein warmes Bad, worinn er über eine halbe Stunde lang blieb, und beständig getrieben wurde.

So-

Sodann ließen wir die Kehlader, welche fünfthalbe Unzen laulichtes Blut gab.

Nach einer Bemühung von sieben Stunden, griff er in einen solchen Gestank, daß mir die Lust vergieng, ihn zu eröffnen.

Der 19te Hund ward, nach einer sechsstündigen Arbeit, aus eben der Ursache nicht eröffnet.

Am 10 Sept. senkten wir den 20sten Hund in ein mit Dinte geschwärztes Wasser, welcher ein so zähes Leben hatte, daß wir ihm neun ganze Minuten lang öfters untertauchen mußten. Innerhalb fünf Stunden nahmen wir vierzehn Operationen mit ihm vor.

Ungefähr zehn Stunden nach geendigter Arbeit, ward er eröffnet. Im Magen fanden wir Fraß, und unsern gegebenen Einguß. Weder in der Luftröhre, oder in den Aesten derselben, noch in den zerschnittenen Flügeln der Lunge war einiges Wasser anzutreffen, das von dem mit Dinte gefärbten Wasser schwärzlich geschienen hätte. Wir brachten zwar, mit Drucken, etwas wenig schäumende Feuchtigkeit heraus; aber dieses pflegt bey allen todten Körpern an der Lunge zu geschehen: auch war derselben so wenig, daß wir alle, wie wir zugegen waren, in Zweifel stunden, ob es mehr wäre, als wenn er gar nicht wäre ertränket worden. Daß aber diese herausgedruckte Feuchte gar nicht schwärzlich wurde, in dieses will ich eben nicht weiter dringen. Denn als wir nachher das Wasser prüften, fanden wir es dermassen schlecht gefärbt, daß es kaum auf dem Papier färbte; weßhalben wir dann

dafür

dafürhielten, daß es in Zukunft schwärzer gemacht werden müßte. Ob die Lunge aufgeblähet gewesen, wollte ich eher bejahen, als verneinen. Weil aber dieses in der Aufzeichnung der Versuche, welche mit diesen letztern zu gleicher Zeit geschah, war übergangen worden, und ich in derley Fällen nicht gern etwas aus der Gedächtniß ersetze; so will ich diesen Versuch auch nicht weiter als für ungewiß und mangelhaft ausgeben.

Der 21ste Hund, welcher nicht klein war, wurde in lauteres Wasser getaucht, und schien, nach ausgelaufenen fünf Minuten, todt zu seyn. Außer den gewöhnlichen Versuchen gaben wir ihm ein Brechmittel ein, welches aus Wasser, fünf Gran Brechweinstein, und einem Scrupel Ruhrwurzel bestunde: und wie hievon kein Erbrechen folgte, spritzten wir ihm laues Wasser ein, aber auch umsonst. Die Versuche dauerten sieben Stunden.

Nach zehn Stunden schnitten wir den Hund auf. Im Magen war Fraß und ein klein wenig von dem eingegossenen Wasser; als welches sich theils in den trockenen Fraß verzogen, theils währenden Operiren und Rütteln zum Maul herausgeronnen war. In der Lunge zeigte sich, wie bey dem vorhergehenden, etwas schäumichte Materie. Weiter finde ich in den Anmerkungen nichts.

Dem 22sten Hunde, welcher in fünf Stunden todt zu seyn schien, und gleich darauf wieder getrocknet ward, gaben wir in Zeit von 16 Minuten hundert elektrische Stöße, wovon viele in die Nasenlöcher, in den Schlund, in die Augen und auf die

Zähne

Zähne gerichtet wurden. Nach diesem rieben wir ihn zehn Secunden lang mit Camphergeist.

Im Magen war kein Wasser, aber nicht wenig Fraß. In der Luftröhre fand sich ein schäumichter und blutiger Molken (Serum); und wo man immer die Lunge anschnitt, quoll derselbe häufig heraus.

Der 23ste Hund, welcher innerhalb fünf Minuten leblos schien, ward abermal elektrisirt. Ich wollte ihm den sogenannten muschenbröckischen Stoß anbringen; es gieng aber nicht von statten.

Der Magen hatte kein Wasser: die schäumichte Feuchtigkeit der Lunge war bey diesem zwar weniger, als bey dem vorigen, aber doch ziemlich häufig.

Der 24ste Hund war nach sieben Minuten ganz still. Wir bemerkten krämpfigte Bewegungen an dessen Schlaf- und Käumuskeln, und zwar viel deutlicher und länger, als immer bey einem von den vorigen Hunden. Acht Minuten lang trockneten und rieben wir ihn; hierauf gaben wir ihm mit der Elektrisirmaschine, welche wir tüchtig verstärkten, zehn nachdrückliche elektrische Stöße; dann setzten wir vier Minuten aus, und gaben ihm wieder zwanzig kräftige Stöße; und abermal, nach einiger Unterbrechung, so stark, daß Feuer aus ihm herausgieng. Wir wollten den muschenbröckischen Stoß probieren, und machten zu diesem Ende das Glas, mit dem gehörigen Maaße von Wasser angefüllt, an die Hintern Füße des Thieres recht fest an, den vordern Fuß aber hielten wir an die elektrischen Röhre: allein, der Stoß fiel schwach aus, so

daß

daß der ganze Körper weniger dadurch erschüttert wurde, als durch die vorherigen. Weil wir also argwohnen, ob vielleicht die Haare Schuld daran wären, so schoren wir dieselben an jenen Theilen, wo das Glas angebracht werden sollte, weit und breit ab. Allein auch dadurch ward die Erschütterung nicht stärker; obgleich das Wasser im Glase mit solcher elektrischen Kraft begabet war, daß es an dem hinzunahenden Eisen einen starken Schlag und feurige Funken hervorbrachte.

Im Magen war nichts; aber noch nie hatten wir mehr schäumichtes Wasser, weder aus der Luftröhre, noch aus beyden aufgeschnittenen Lungenlappen herausgezogen.

Nach diesem wurden wir begierig zu wissen, was denn alle diese Mittel bey den Erhenkten wirken möchten; zumalen da solche, gemäß der allerhöchsten Verordnung, sowohl an diesen, als an den Ertrunkenen, versucht werden sollten. Der berühmte Morgagni hatte, in seinem 19 Briefe, eine Weibsperson gekannt, welche, nachdem sie bey Nacht von Dieben, um das Haus desto sichrer ausrauben zu können, war erdrosselt worden, so daß kein Mensch an ihrem Tode zweifelte, endlich, als man ihr an Arm und Fuß adergelassen, und Herzstärkungen gegeben, wieder zu sich gekommen war. So wußten wir auch, daß durch gleiche Hülfsmittel, nebst Zuthuung warmer Aufschläge und derley Bäder, wie beym Riolanus und Baco Verulamius zu lesen, andre dergleichen mehr wieder zur Gesundheit gelanget waren.

Wir

Wir ließen dahero den 25sten Hund, der stark und trotzig war, am Stricke ersticken; worüber zehn Minuten vergiengen, bis er seinen hündischen Geist schien aufgegeben zu haben. Ja auch das Zittern und Regen der Muskeln am Kopfe war heftiger und langwieriger, als wir es jemals bey einem ertränkten Thiere wahrgenommen hatten. Sobald er todt war, legten wir ihn auf ein überpechtes Bret, und brachten ihm bey einer Witterung, die sich eben damals zum Elektrisiren trefflich schickte, zwanzig starke Stöße an. Demnächst machten wir den ganzen Hund elektrisch, so daß heftiges Feuer aus ihm fuhr, und ich, der ich ihn von ungefähr anrührte, einen solchen Stoß bekam, dergleichen ich in meinem Leben keinen empfunden hatte. Der Finger, womit ich ihn berührt hatte, that mir wirklich über eine Stunde, die Schulter aber über vier Stunden lang wehe. Solche Stöße nun bekam der Hund vierzig: und diese waren gewiß **Muschenbröckisch** genug, denn sowohl der vordere als der hintere Fuß waren mit einer besondern Kette gebunden, welche gerade da an der Maschine hielt, wo die Verstärkung angebracht war. Jedoch ist hiebey zu erinnern, daß die Erschütterungen des Thieres desto schwächer wurden, je länger dasselbe elektrisirt wurde; so daß endlich die stärksten Stöße kaum eine Bewegung mehr an ihm hervorbrachten. Hiemit hatten wir uns eine ganze Stunde lang beschäfftiget, als ich ihn mit Tabackrauch klystiren, dabey fleißig reiben, und ihm eine Unze Champfergeist, mit drey Unzen Wasser in den Magen eingießen ließ: aus welchem nachher alle

halbe

halbe Stunde bald eines, bald das andre, fünf Stunden lang, wiederholt wurde.

Des andern Morgens war der Hund ganz starr, und als wir ihn eröffneten, fanden wir, daß unser ganzer Einguß dermassen in den sehr häufigen Fraß im Magen, eingedrungen war, daß dieser letzte fast trocken erschien. In der Lunge zeigte sich nicht mehr Schaum, als sonst bey einem jeden erwürgten oder ertränkten Thiere.

Der 26ste Hund, welcher groß und grimmig war, wurde auf solche Art ertränket, daß er in seinem Korbe bald unter, bald über das Wasser gehalten ward, wodurch er den Athem oft wieder erneuerte, und sich zu erholen schien. Dieses geschah zu viermalen, und wie wir ihn darauf in die Höhe zohen, war er gänzlich ruhig. Neun Minuten waren hierüber verstrichen; und nichs war mehr übrig, als einige Krämpfung an dem Kinnbacken. Denn wir wollten sehen, ob diejenigen, welche etlichemale über sich kommen, und also wieder Athem schöpfen, endlich aber untergehen, und todt zu seyn scheinen, leichter wieder auferweckt werden könnten, als die, welche gleich Anfangs zu Boden sinken? Alsdann schritten wir zu der allgemeinen Cur mit ihm, huben ihn gestürzt empor, und schlugen ihn an den Füßen; wobey wir uns über das entweder klare oder trübe, schäumige oder blutige Wasser, welches ihm aus dem Maul und Nase zugleich, oder aus einem von beyden allein, herausfloß, verwundern mußten. Wann dieses Fließen aufhörte, und der Hund, nachdem er ein wenig still gelegen war, wieder in die

Höhe gehoben wurde, so fieng er wieder neuerdings an, jedoch allmählich weniger, und dieses bis viermal.

Wir rieben ihn sechs Minuten mit trocknen und warmen Tüchern, bliesen ihn zwey Minuten lang, vermittelst einer in den Hals angesetzten Röhre, unsern Athem, darnach aber eilf Minuten lang mit einem Blasbalge Luft ein; wo inzwischen wir die Bewegung der Rippen und des Bauches, wie bey einem lebendigen Thiere, schön wahrnehmen konnten. Das erstemal aber, als wir ihm, währendem Lufteinblasen, Tabackrauch in den Mastdarm liessen, welches eine Minute lang geschah, und dann nach einiger Absetzung von einer Minute, wieder zwey Minuten hindurch fortgesetzt wurde, beobachteten wir etwas merkwürdiges: nämlich, daß dem Thiere der Tabackrauch dick und häufig, ohne Unterbrechen, zum Maul herausgieng. Eben dieses ergab sich zum zweytenmal, als wir ihn von neuem gerieben hatten, und das Tabackrauchsklystier wiederholten. So wurden fünf Minuten hindurch zerschiedene Operationen vorgenommen; aber es wollte, bey wiederholtem Klystiere, kein Rauch mehr zum Maul herausgehen.

Da ich ihn am folgenden Morgen eröffnete, fand ich den Magen saftlos, daß also derjenige Einguß, den wir ihm zwar wiederholt, aber jedesmal in geringer Maaße eingegossen hatten, entweder von dem trocknen Fraß, wovon der Magen strotzte, verschlungen, oder allbereit in den Zwölffingerdarm übergegangen seyn mußte. Aus der Lunge, wo sie

auf-

aufgeschnitten ward, strömte gleichsam schäumendes Wasser hervor.

Ich habe gesagt, es sey dem Hunde, wie er mit den hintern Füßen aufgehenkt wurde, häufiges Wasser am Kopfe herabgeflossen. Insgemein glaubt man, das solches aus Maul und Nase komme, ohne darauf Acht zu haben, wie viel desselben vom ganzen Leibe nach dem Kopfe zurinne. Um also dieses unterscheiden zu können, trockneten wir ihn wohl ab, daß nichts mehr von der Oberfläche des Körpers gegen den Kopf abwärts fließen konnte; wodurch wir das wenige, so bey Maul und Nase herausgieng, augenscheinlich zu entscheiden vermochten.

Wir schnitten uns einen ziemlich großen Theil so wohl von dem Grimm, als langen Darme aus, so daß wir die Falle des **Tulpius** in der Mitte hatten. Die Luft konnte eben so leicht aus dem blinden Darme in den langen Darm, als aus diesem in jenen, geblasen werden. Wir fanden gar keinen Widerstand von dieser Falle, und hielten derohaben dafür, daß dieses die Ursache gewesen, warum der eingeblasene Rauch so leicht zum Maul herausgegangen war.

An dem 27sten Hunde, welcher mitterer Größe und schwarzer Farbe war, hatten wir eine halbe Viertelstunde zu würgen, ehe er todt zu seyn schien. Gleich darnach ließen wir ihm die Kehlader, um den Kopf von dem Geblüte zu erledigen: sie war aber schier gar nicht aufgeblähet, und gab fast kein Blut. Wir wollten dahero an der andern Seite des Halses lassen; fanden aber die Ader so leer, daß sie nicht

einmal sichtbar war. Wir erhielten nicht über eine Unze Blut. Die Ursache davon aber würde man der Dicke desselben unrecht beymessen; denn es war flüßig, und sonderte sich, gleichwie ein gesundes Blut, in eine Insel und in Molken ab. Nichts mehr floß aus der Ader, die wir am linken Schenkel eröffneten. Es giengen zwar einige Tröpflein Blut aus der Nase; allein, diese alle waren kaum vermögend, die Qualität desselben zu ringern. Nächst dem thaten wir den Hund in ein mittelmäßig warmes Bad, mit aufgerecktem Maul und Nase, in der Hoffnung, die eröffneten Adern würden dadurch häufiger fließen, besonders da sie durch beständige Reibung des Körpers hiezu befördert wurden: sie ließen aber nichts aus. Wir versuchten, ob das Geblüt, wenn die Brust, vermittelst eingeblasener Luft mit einem Blasbalge, wieder in Bewegung gesetzt, und solchergestalt der Kreislauf desselben rege gemacht würde, nicht etwa aus den Adern fließen möchte; es war aber alles umsonst, obgleich mit dieser Operation über eine halbe Stunde lang angehalten wurde. Die übrigen Versuche, wie sie sonst bey andern dergleichen Thieren waren angewendet worden, dauerten zwey Stunden: wonach durch fünf Stunden alle halbe Stunde zerschiedene Versuche wiederholt wurden.

Weil wir glaubten, das Gehirn würde von Blut strotzen: so zweifelten wir, ob das harte Hirnhäutlein über die Gebühr roth wäre, oder nicht? Das untere Häutlein erschien sowohl am Grunde des Hirns, als an den Seiten und der Oberfläche,

ganz natürlich. Weder in den Kammern, noch in dem Gehirne war etwas von überflüßigem Geblüte zu sehen. Die Lunge war aufgeblähet, sehr roth, und hie und da bereits purpurfärbig. Die Luft, welche wir in den Grimmdarm einbliesen, gieng leicht in den langen Darm über. Doch war ihm kein Klystier von Tabackrauch, wie dem nächstvorhergehenden, sondern von gemeinem Wasser mit Kuchensalze und Camphergeist, jedes eine Unze, gegeben worden.

Den 28sten Hund, welcher ein so hartes Leben hatte, wie der vorige, erwürgten wir gleichfalls. Um die Kehlader desto gewisser und sicherer zu treffen, brachten wir die Haut ganz auf die Seite, damit die Ader desto kennbarer wäre, und die Wunde desto länger gemacht werden könnte. Es giengen aber kaum anderthalbe Quintlein Blut heraus, ob wir schon nicht nur die nahen Theile rieben, sondern auch die Ader unterhalb der Wunde zubanden. Im übrigen ist mit ihm, wie bey den vorherigen, verfahren worden.

Beyde Hirnhäutlein verhielten sich so natürlich, als was seyn konnte. Weder in den Kammern, noch am dem Grunde des Gehirns, hatte sich einiges Blut ausgegossen. Die Hirnhöhlen waren alle saftlos. Der linke Lungenlappen hatte mehr Blut, als bey dem vorigen Hunde, der rechte aber weniger.

Der 29ste Hund ward ertränkt, und schien in Zeit einer Minute todt zu seyn: weil wir jedoch, als wir ihn aus dem Wasser nahmen, noch einige krämpfigte Bewegungen an ihm spürten, so senkten

Stadtbibliothek Augsburg

wir ihn noch fünf Minuten lang unter. Wie wir ihn nachher mit den hintern Füßen herauszohen, floß ihm fünf Minuten lang sehr viel Wasser beym Maule herab, da wir unterdessen ihm die Brust und den Bauch fleißig rüttelten. Indem wir aber aufmerksam und neugierig waren, woher dieses Wasser käme: so fanden wir, daß solches anfänglich theils aus Maul und Nase, theils von der ganzen Oberfläche des Leibes, zuletzt aber von der Oberfläche allein, und nichts aus dem Maule, welches wir offen hielten, herkam. Mit unsern gewöhnlichen Versuchen wurden sechs Stunden zugebracht.

Das weiche Hirnhäutlein war nicht allein im obern Theile, sondern auch im ganzen Umfange, und selbst auf dem Grunde, dermassen mit Blut angefüllt, daß auch das glücklichste Einspritzen es kaum so gut würde zuwegengebracht haben. Die Hirnhöhlen waren leer. Die Lungenlappen zeigten sich sehr roth, und wo man sie immer anschnitt, quoll schäumichtes Wasser häufig hervor. Im Magen war nur unser Einguß, und ein wenig Fraß vorhanden.

Als der 30ste Hund, nach einer fünf Minuten langen Ertränkung, mit den hintern Beinen aufgehenket ward, äußerten sich die nämlichen Erscheinungen bey ihm, wie bey den vorigen. Aus der Kehlader giengen gleichfalls nur anderhalbe Unzen Blut; welches aber, wie wir ihn demnächst in ein warmes Bad brachten, so reichlich floß, daß das Wasser recht roth davon wurde. Die vorherigen Versuche wurden auch hier fünf Stunden lang getrieben.

Nach

Nach Vollendung dieser Arbeit waren acht Stunden verflossen, als wir ihn eröffneten. Das weiche Hirnhäutlein zeigte sich durchaus zwar sehr roth, jedoch weniger, als bey dem nächstvorigen; und die Höhlen leer. Der Magen verhielt sich wie bey dem vorhergehenden; desgleichen die Lunge, sowohl in der Farbe, als in der Menge des ausfließenden Wassers.

Drittes Kapitel.

Anmerkungen über die Versuche des letzten und vorletzten Kapitels, wodurch zwar ein Theil der Schwierigkeiten gehoben, ein Theil aber nicht gehoben wird.

§. I. Der schlechte Erfolg der Wiederbelebung wird erstlich erkläret, und zwar aus der Verzögerung der angebrachten Hülfe. §. II. Einwurf hiewider aus dem Mangel des Erfolges auch bey jenen von unsern Hunden, an denen alle bekannte Hülfsmittel auf der Stelle sind gebraucht worden. Antwort hierauf, erstens aus der Natur der Hunde und der übrigen Thiere, in Vergleich mit der Natur der Menschen; zweytens aus der unterschiedenen Art des ungefähren Ertrinkens der Menschen, und des geflissentlichen Ertränkens der Hunde. Dessen Bestättigung aus dem Haller, Morgagni und Zacchia. Endlich wird gelaugnet, daß unsre Bemühung an den Hunden unglücklich gewesen sey; weil, wenn wir die Rechnung machen, der sechszehnte allem Ansehen nach würde errettet worden seyn, wofern wir nicht selbst an seinem Tode Schuld gewesen wären. §. III. Die Ursache der ungleichen Meynungen über die Beschaffenheit des Todes der Ertrunkenen wird erläutert aus der Uebereilung der Aerzte, welche aus wenigen Versuchen über eine Sache schließen, zu der die zahlreichsten Versuche kaum erklecken. Vermög der bisher angestellten

Versuche wird die Meynung, daß das von den Ertrunkenen hinabgeschluckte Wasser, und die gewaltige Aufschwellung des Magens den Schlag verursache, entkräftet. Beantwortung des von zwey Hunden hergenommenen Entwurfs, und zwar erstlich aus der vielfältigen Zergliederung: zweytens aus dem Umstande dieser Ursache eines zu erweckenden Schlages, in dem Falle, da eine andre weit stärkere kann angegeben werden: drittens aber aus den allzuwenigen Versuchen derer, die solches behaupten wollen. §. IV. Weit mehrere Versuche scheinen darzuthun, daß die Ertrunkenen nicht sowohl vom Schlage, als von der Lungenentzündung sterben. Wichtiger Einwand wider die Gewohnheit, den Ertrunkenen Luft in die Lunge zu blasen, und wider die Eröffnung der Luftröhre. Diese Einwendung wird widerlegt durch den bey allen Völkern üblichen Gebrauch, Erfahrung und glücklichen Erfolg dieses Lufteinblasens; wiewohl derselbe noch fernerer Prüfungen bedarf, bevor er zur vollkommnesten Gewißheit gelanget.

§. I.

Hier mußten wir nun mit unsern Versuchen auch etwas innehalten, um dieselben zu prüfen, und fleißig zu überlegen, ob etwas daraus erlernet, und die vorgesetzte Frage erläutert werden könnte. Und zwar

1) Wird ein jeder von meinen Lesern bekennen müssen, daß noch von keinem so viele Versuche zur Wiederherstellung ertrunkener Thiere, als von mir, unternommen worden; welchen allen aber der Erfolg, so wie jenen, die ich mit Menschen angestellet, versagt hat.

2) Hat sich augenscheinlich gezeigt, daß die Ursache des an ertrunkenen Menschen mißlungenen Versuches, theils auf der allzulangen Verweilung derselben

selben im Wasser, theils auf der zu lang verzögerten Hülfe nach dem Herausbringen, haftet. Die drey Begebenheiten eben so vieler Erretteten, womit der 13 Theil meines Werkes pranget; dann die vierte, die ich oben an der 27 Seite angeführt habe, wo keiner von diesen beyden Mängeln zugegen war, beweisen solches zum Ueberfluße.

Ich zweifle dahero auch keineswegs, daß wir nicht dießfalls uns bald eines gleichen Glückes mit den Ausländern, besonders den Holländern, werden zu erfreuen haben, wenn wir nur einmal von der Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit der Wiederbelebung, und von der Verbindlichkeit unsers Gewissens, kraft dessen nicht allein jeder Arzt oder Wundarzt, sondern alle Menschen insgemein, verpflichtet sind, dergleichen Verunglückten alle mögliche Hülfe zu leisten, überzeugt seyn werden.

§. II. Vielleicht wird einer oder anderer diesem meinem Satze das Beyspiel der obenangeführten dreyßig Hunde entgegen setzen wollen, als deren keiner beym Leben erhalten worden, ungeachtet solche weder lang unterm Wasser verharret, noch ohne schleunige Hülfe geblieben waren.

Allein, einen solchen muß ich ersuchen, daß er mit mir erwägen wolle, was ich aus andrer und meiner eignen Erfahrung allbereit vor zwey Jahren fragweise vorgestellt habe: nämlich ob es nicht weit schwerer sey, einen ertränkten oder erwürgten Hund wieder zum Leben herzustellen, als einen Menschen? Der vortreffliche Haller bestättiget dieses in seinen Anfangsgründen der Physiologie, im 3 Bande

an der 249 S., da er spricht: Ich mache mir keine große Hoffnung, indem ich zwar andrer glückliche Versuche lobe, selbst aber mit wirklich im Wasser erstickten Thieren, auch nach gar kurzer Zeit, mit aller angewendeten Kunst nichts habe ausrichten können. Solche Thiere aber waren meistens Hunde gewesen. Man erwäge ferner, ob diese Schwierigkeit nicht durch die Art des Ertränkens selbst vergrößert werde? Denn nicht alle Menschen, die ins Wasser fallen, gehen darum gleich zu Grunde. Auch werden sie nicht, gleichwie meine Hunde mehrerntheils, mit Gewalt untergetaucht; sondern viele davon, besonders jene, die sich aufs Schwimmen verstehen, streiten mit den Wellen, länger oder kürzer. Derohalben lieset man in der Schiffahrtgeschichte von so manchen Bootsleuten, welche vermittelst ihrer Uebung im Schwimmen entweder glücklich davon gekommen, oder aber, wenn solches nicht geschehen, sehr lang mit dem Wasser gerungen haben. Desgleichen werden auch nicht einmal jene, die des Schwimmens unerfahren sind, von den Wogen gleich so verschlungen, daß sie nicht unterweilen wieder empor kommen, und Luft schöpfen sollten. Ja wir finden auch in der Geschichte der Ertrunkenen solche, die auf dem Gesichte liegend so einhergeflossen sind, daß sie eine kleine Weile haben athmen können. Von andern lesen wir, daß sie, obgleich des Schwimmens unkündig, dennoch starke Bewegungen machen, bevor sie untersinken, so daß sie den wankenden Athem, und den zurückbleibenden Lauf der Säfte von Zeit zu Zeit

wieder

wieder erneuern, ehe dann sie vor Mattigkeit zu Grunde gehen. Die mehrsten von meinen Hunden wurden in einen Korb verschlossen und so untergetaucht, daß sie weder schwimmen, noch Athem schöpfen konnten. Dahero dann auch bey den meisten derselben das Leben alsbald erlosch; welches hingegen bey vielen ertrunkenen Menschen, durch solche Erholungen, auf eine kleine Zeit verlängert wird. Hieher können nicht unfüglich die Klagen derjenigen gezogen werden, welche bey dem berühmten **Morgagni** im XIX Briefe bekennen: „Daß sie alle „nicht nur gewöhnliche, sondern auch ausgesuchtere „Mittel, als noch von jemanden wären vorgeschla„gen worden, zur Wiederbelebung verschiedener „Hunde, die nicht über acht Minuten unterm Was„ser gewesen wären, vergebens angewendet hätten; „so daß sie uns schier alle Hoffnung, einen ertrun„kenen Menschen retten zu können, absprechen." Es verweißt aber dieser Schriftsteller diejenigen, welche sich solchergestalt über ihre an Hunden verunglückte Arbeit beklagen, zu den glücklichen Herstellungen unterschiedlicher Menschen, und tröstet sie mit den Worten des römischen Arztes **Zacchia**, welcher, als man ihm hinterbrachte, daß ein junger Mensch, der nach einer Stunde aus dem Wasser gezogen worden, wieder zu sich gekommen wäre, zur Antwort gab: „Man solle versichert seyn, daß dieses nicht „nur kein Wunderwerk, sondern nicht einmal un„ter diejenigen Begebenheiten zu zählen sey, über „die man sich, da man sie höret, sehr zu verwun„dern pflegt."

Daß

Daß endlich die Hoffnung wegen der Hunde so gar verlohren seyn solle, wie es beym ersten Anblicke scheint, solches läugne ich allerdings. Der achte Hund im 13 Bande meines Werkes, und, wie aus folgendem erhellen wird, der 32ste und 41ste dieser Abhandlung, würden allem Ansehen nach wieder aufgelebet seyn, dafern nicht den ersten die Verabsäumung der Aderlasse, den zweyten die grausame Operation, den letztern aber das in die Aeste der Luftröhre tief eingedrungene Gift umgebracht hätte. Diesem Verhältniße gemäß, würden von hundert Hunden sechs davon kommen. Wenn wir dann nun aus den ertrunkenen, gehenkten, oder auch erstickten Menschen allemal den sechszehnten erretten können, ist das etwa nicht Ursache genug, uns hierüber zu erfreuen? Und wer weiß, ob nicht der **Allmächtige** zu einem so menschenfreundlichen und christlichen Werke seinen Segen ertheilen wird, daß wir weit mehrere zu erretten vermögen?

§. III. Aus unsern Versuchen erhellet die Ursache der ungleichen Meynungen zwischen den Aerzten, welche über den eigentlichen Tod der Ertrunkenen, und über die vorzüglich verletzten Theile derselben, so sehr zanken; und zugleich auf beyden Seiten ihre Meynungen auf anatomische Erfahrungen gründen. So wohl diejenigen, welche behauptet, und aus dem Körper eines Ertrunkenen erwiesen, die Lunge werde vom Wasser angeschwellt; als jene, welche dieses von darum wiedersprochen haben, weil sie in der Lufthöhle der Lunge kein Wasser fanden, haben beyderseits wahr geredet: nur darinn sind sie

zu mißbilligen, daß der eine als eine allgemeine Wahrheit behauptete, was er ein- zwey- zehnmal so befunden; der andre hingegen überhaupt verneinte, was er ein- oder zweymal nicht so befunden hatte. Es hat mir bisher noch an Gelegenheit gefehlet, ertrunkene Menschenkörper zu eröffnen; bey dreyzehn Hunden aber, die ich aus den fünfzehn vorjährigen aufgemacht, habe ich zweymal kein Wasser in der Luftröhre angetroffen. Gesetzt nun, ich hätte nur diese zwey, und keine mehr aufgemacht: hätte ich wohl alsdann die Gegenwart des Wassers in der Lunge der Ertrunkenen, mit Recht läugnen können? Und gesetzt im Gegentheil, ich hätte nur die eilf Hunde, deren Lunge Wasser bey sich führte, nicht aber jene zwey, in denen die Erfahrung fehl schlug, eröffnet: würde ich alsdann nicht falsch geschlossen haben, daß in der Lunge der Ertrunkenen allezeit Wasser vorhanden sey? Ich will glauben, daß einige bey Ertrunkenen den Magen mit Wasser angeschwellt gefunden, und daraus geurtheilet haben, ihr Tod rühre vom Schlage her, nach dem unlaugbaren Beyspiele derer, die wegen allzusehr überladenen Magens vom Schlage getroffen werden. Darinn aber haben sie gefehlt, daß sie dieses allein für die Ursache des Todtes der Ertrunkenen ausgegeben, und keine andern haben zulassen wollen. Ich habe in dreyzehn Hunden, die ich bis nun eröffnet, den Magen nicht mit Wasser überschwemmt gefunden: da ich aber weiß, was für eine große Anzahl von Erfahrungen oft dazu erfordert werde, um einen ungezweifelten Lehrsatz daraus zu ziehen; so getraue

ich

ich mir darum noch nicht für alle Fälle zu behaupten, daß niemals eine merkliche Quantität Wasser im Magen der Ertrunkenen anzutreffen sey. Wer es mit dem großen, in Versuchen so ämsigen und klugen **Muschenbröck** hält, der wird aus denselben nicht eher etwas schließen, als bis er eine hinlängliche Anzahl davon hat, die alle auf eins zusammenstimmen. Bey meinen Ertränken war freylich kein Wasser im Magen vorhanden: damit ich aber folgern könne, daß solches nie als die Ursache des Todes vorhanden sey, ist vonnöthen, daß ich noch weit mehrere ertränkte Todtenkörper eröffne. Als die Ursache des Todes, sage ich um deßwillen, weil ein Mensch, oder ein Hund, kurz vor dem Ersaufen, sich von Wasser angetrunken haben, und solches, da er eröffnet wird, im Magen führen kann; ohne jedoch daraus folgern zu können, daß er dieses Wasser währendem Ersaufen hineingeschluckt habe: auf die nämliche Art, wie in dem Magen des **derhardingischen** Soldaten zwey Pfund Bier gefunden wurden, die er den Augenblick zuvor, ehe er ersoffen, in sich geschüttet hatte.

Indessen wird diese Meynung, von dem hineingeschluckten Wasser, und daher erfolgten Tode der Ertrunkenen entkräftet, 1) weil bey dreyzehn Hunden kein Wasser befunden worden. 2) Weil in der anatomischen Erzählung der nach dem Ertrinken eröffneten Körper, keine Zeichen des Schlages im Gehirne, als dessen eigentlichen Sitze, vorkommen. Siehe **Morgagnens** XIX **Brief**. 3) Weil sowohl die Gegenwart, als die Wirkung des Wassers

in

in der Lunge der Ertrunkenen bewiesen ist: von diesem letzten Grunde aber soll bald mit mehrern gehandelt werden.

Obschon aber nun diese Meynung durch die erstberührten Gründe geschwächet wird: so scheint sie doch hinwiederum von denen Nro. 29 und 30 angeführten zwey Hunden, aus denen dieser das zarte oder weiche Hirnhäutlein stark, jener aber aufs stärkste entzündet zeigte, einige Stärke zu gewinnen.

Allein 1) in dem erstbelobten Briefe des Morgagni haben die Gehirne der Ertrunkenen keinen Beweis einer besondern Verletzung dargebothen. 2) Wenn aber auch bey ihnen allen sich dergleichen geäußert hätte; könnte alsdann nicht, da der Kreislauf der Säfte in der Lunge der Ertrunkenen gehemmet wird, das Haupt so angegriffen und beschädiget werden, daß wir zu dessen Erklärung das Drücken des Magens, wie sehr er auch aufgebläht seyn möchte, nicht gebrauchten? 3) Aus dem vorhergehenden ist, meines Erachtens, hinlänglich dargethan, daß nicht nur zwey oder drey, sondern eine Menge Versuche erfodert werden, ehe sich was gewisses daraus schließen läßt. Ich werde eben diese Frage bey den neuern Versuchen, so ich bald anführen werde, wieder hernehmen.

§. IV. Daß bey den Ertrunkenen das Wasser in die Lunge gehe, und in alle Zweige der Luftröhre eindringe, folglich durch seine Schwere sowohl diese, als die keinen Bläslein dergestalt drucke, daß der Lauf des Geblüts in den Blut- und Pulsadern gänzlich gehemmet wird, solches hat sich, gleichwie aus

den todten Menschenkörpern in den medicinischen Schriften, abso auch aus meinen acht Hunden, veroffenbaret. Es schien zwar diese Erfahrung bey zwey Hunden nicht Stich zu halten; vielleicht aber könnte hievon ein- oder anderer nicht unwahrscheinlicher Grund angegeben werden. Jedoch, ich will die Erörterung dessen lieber noch ein wenig versparen, und solche erst nach den jüngern Versuchen, die ich in diesem nämlichen Werke beschreiben werde, vor die Hand nehmen; wenn wir zuvor folgende wichtige Frage werden untersucht haben.

Gesetzt, der Tod der Ertrunkenen werde von dem die Lunge anschwellenden Wasser verursachet: so fragt sich, ob die bey allen Völkern angenommene Gewohnheit, den Ertrunkenen Luft in die Lunge einzublasen; ob die zu diesem Ende vermittelst eines Blasbalges von uns verdoppelte Wirkung; ob endlich die, nach der ehemals von uns unternommenen, und von andern angepriesenen Luftröhreneröffnung, eingeblasene Luft, den in der Lunge verhinderten Athemzug und Umlauf der Säfte wieder erwecken könne?

Fürwahr eine erhebliche Frage! Die Lunge ist im Einhauchen des Athems mit mehr, im Aushauchen mit weniger, jedoch immer mit einiger Luft angefüllt. Das Wasser druckt durch seine Schwere die Luft entweder vor sich einher, und treibt sie in die äußersten Zweiglein und Bläschen, oder vermischt sich damit auf das innigste; man möchte dann glauben wollen, daß sie durch den Druck des Wassers mit Gewalt zum Gurgelritze hinaus gehen könne.

Dem

Dem sey wie ihm wolle, so wird allemal die wenige Luft, die man mit dem Munde, mit einem Blasbalge, oder nach gemachter Eröffnung, in die Luftröhre einbläßt, von der Oberfläche des Wassers wieder bis in den Mund zurückgeprellt: diejenige häufige Luft aber, die gewaltsam hineingetrieben wird, druckt erstlich die Oberfläche des Wassers in der Luftröhre, darnach vermischt sie sich mit demselben, und hilft den von dem Wasser bereits angefangenen Druck der Blutgefäße in der Lunge, mithin auch das Stillstehen des Blutes befördern. Nun aber sind wir durch physiologische Erfahrungen belehret, daß sich in den Schlag- und Blutadern der Lunge ein gebahnter Weg befindet, wodurch die eingelassene Materie aus jenen in die Lufthöhle der Lunge, und hinwiederum aus dieser in jene hinein dringet. Dieses Drucken also wird durch das gewaltsame Einblasen der Luft vermehret, so daß solche mit dem Wasser vermengt, nicht nur die Lufthöhle anfüllet, sondern auch in die Gefäße selbst eindringet, das Blut flüßig und schäumig macht, folglich die ganze Maaß der Lunge vergrößert: und wenn der vortreffliche **Louis in seinem Sendschreiben von den gewissen Zeichen des Todes**, in dem Körper eines ertrunkenen das geschluckte Wasser in den Lungenlappen gefunden, welches dieselben soweit durchdrungen hatte, daß er es, nebst der außerordentlichen Ausdehnung der Lunge, in beyden Brusthöhlen antraf: was ist dann nicht von der noch dazu eingeblasenen, und mit solchem Gewalt hinein gezwungenen Luft zu befürchten?

Dieses vorausgesetzt, ist leicht zu begreifen, wie unnütz, ja wie schädlich und tödtlich alle, insonderheit aber die gewaltsame und anhaltende Einblasung der Luft seyn müsse; und wie unglückseliger Weise man hiebey auf das Eröffnen der Luftröhre verfallen sey. Hieher schickt sich, was im sechsten Bande der Encyklopedie, Jverduner Auflage, bey dem Wort: Luftröhreneröffnung aus einem unbenamten Verfasser, den ich für den gelehrten Louis halte, zu lesen ist: „Man hat die Eröffnung der „Luftröhre für ein Mittel angesehen, die Ertrun„kenen von dem anscheinenden Tode wieder zum Le„ben zu bringen. Die Ursache dessen ist, weil man „glaubt, die Ertrunkenen sterben aus Mangel der „Luft und des Athems, gleich als ob ihnen die Luft„röhre wären verstopft worden. Es ist aber eine „ausgemachte Sache, daß die Ertrunkenen von dem „Wasser sterben, das sie mit dem Athem hinab„schlingen, und wovon ihre Luftröhre angefüllt „werden. Ich habe der königl. Akademie der Wissen„schaften eine Abhandlung von der Ursache des To„des der Ertrunkenen überreicht, worinn zerschie„dene überzeugende Erfahrungen und Beobachtun„gen über diesen Punkt enthalten sind. Ich habe „in Gegenwart der Herren Morand und Bourde„lin, welche die Akademie als Zuschauer und Zeu„gen meiner Versuche abgeordnet hatten, mehrere „Thiere im gefärbten Wasser ertränkt; und sie ha„ben es mit angesehen, wie die Luftröhre und ihre „Aeste ganz mit dem Wasser, worinn ich diese Thie„re ersäuft hatte, angefüllt waren.“

Wie viel Schein der Wahrheit auch diese Beweisgründe haben; so wird dennoch denselben von der Erfahrung widersprochen, welche das Einblasen der Luft lobt, empfiehlt und gebiethet. Die zahlreichsten Geschichten von Wiederaufgelebten preisen dasselbe an; und die berühmtesten Männer, welche von der Art den Ertrunkenen wieder aufzuhelfen geschrieben haben, schärfen es aufs nachdrücklichste ein. So haben **Becker**, welcher Anno 1704. den Tod der Ertrunkenen aus der Ausdehnung der in der Lunge verschlossenen Luft herleitete; **Littre**, welcher in der Geschichte der königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris Anno 1719. an der 32 u. f. Seite, der Auflage im Octav, lehrte, in der Lunge und im Magen sey fast gar kein Wasser, so daß, wenn zuweilen etwas hineingekommen, solches nur wenig seyn müsse; **Senac** ebend. Anno 1725 S. 16. u. f., welcher nicht allein das Einathmen oder Hinunterschlucken des Wassers laugnete, sondern beydes für unmöglich hielt, das Einblasen der Luft in die Luftröhre der Ertrunkenen billigen müssen. Desgleichen glaubte **Petit** ebend. Anno 1741. S. 96. aus seinen mit Thieren angestellten Versuchen überzeugt zu seyn, daß die Ertrunkenen aus Mangel der Luft, nicht aber von eingeathmeten oder verschluckten Wasser stürben. Die königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris selbst, welche Anno 1740 und 1742 die Regeln, den Ertrunkenen zu Hülfe zu kommen, verfaßt hat, die der Graf von **Maurepas**, Minister über das Seewesen, der von **Argeanson**, Censor zu Paris,

und der von Marville, königl. Statthalter eben daselbst, an alle ihre Untergebene abgeschickt haben, damit solche in allen ihrer Gerichtsbarkeit unterworfenen Orten aufs genaueste beobachtet würden; nicht minder der überaus geschickte Louis in seinem bereits belobten Werke; dann der wackere Isnard in seinem von der Akademie zu Bisanz gekrönten Buch, lassen unter andern Hülfsmitteln der Ertrunkenen dem Lufteinblasen in die Lunge besonders Lob wiederfahren. Wenn demnach den hiewider oben angeführten Gründen nicht allein das Ansehen so vieler und großer Aerzte, sondern auch die vielfältige Erfahrung selbst widerstrebet: so haben wir fürwahr nicht Ursache dieses Hülfsmittel zu verwerfen. Sollte aber einer hiewider einwenden, daß verschiedene dieser belobten Männer in dem irrigen Lehrsatze, es sey keine Luft in der Lunge, geschrieben, und folglich hier kein Gehör verdienten: so antworte ich, daß sie gegen einen Irrthum, in dem sie waren, auch viel nützliches gelehrt haben; und wollte man endlich auch diese Schriftsteller ganz beyseits setzen, so muß man hier die Erfahrung allein anstatt aller Autorität gelten lassen. Jedoch, dieses mag für dießmal hievon genug seyn; bis wir nach wiederholten und von andern vielfältig vermehrten Versuchen eben diesen Punkt wieder hernehmen werden.

Viertes Kapitel.

Zu Beantwortung der Frage: ob bey den Erhenkten eben dieselben, oder aber andre Hülfsmittel, als bey den Ertrunkenen, zu gebrauchen seyn? wird eine Untersuchung über die nächste Ursache des Todes der Erhenkten vorausgesetzt.

§. I. Der Verfasser war vor diesem, mit vielen andern Aerzten, der Meynung, die Erhenkten stürben am Schlage. Es wird aber dieser Meynung von nicht minder berühmten Männern widersprochen, die da lehren, daß ihr Tod von der Lungenentzündung komme. §. II. Denen, welche glauben, daß beym Erhenkten die Halsgelenke, oder ihre Bänder, zerrissen werden, wird geantwortet. Gedanken des Morgagni. Versuche der zwey berühmten Männer van Döwern und Stolte, zur Erläuterung dieser Frage. Verschiedener sowohl alter als neuer Schriftsteller Beobachtungen von der Auferweckung der Erhenkten, nebst ihren Vorschlägen, denselben beyzuspringen.

§. I.

Die anatomische Betrachtung der erwürgten Hunde, ist die nicht eine Widerlegung des den Erhenkten insgemein beygemessenen Schlages, und daraus erfolgenden Tods? Ich bekenne, daß ich, als ich noch dieser Meynung war, bey dieser Betrachtung erstaunet bin, und die berühmtesten Schriftsteller wiederholt zu Rathe gezogen habe. Denn dieser Punkt mußte um der Ursache willen untersucht werden, um dadurch zu erkennen, ob die Hülfsmittel bey den Erhenkten, und bey den Ertrunkenen einerley wären; welches zwar der ergangene allerhöch-

ste Befehl so verordnet, nachher aber sowohl mir, als andern über die Meynung, daß sie vom Schlage stürben, Zweifel erreget hatte. Bey Untersuchung der Schriftsteller fanden wir, daß **Oetharding** in seinem gelehrten Schreiben an den **Lucas Schröck von der Art der Ertrunkenen durch die Eröffnung der Luftröhre beyzuspringen**, zwar vermeynte, die Erhenkten stürben eines gleichen Tods mit den Ertrunkenen, aber nur in dem Verstande, daß beyde nicht vom Schlage, sondern von der Lungenentzündung stürben. **Wepfer**, **Littre**, **Alberti**, **Brühier** und **Börhave** merken an, daß bey den Erhenkten nicht allein die äußern, sondern auch vorzüglich die innern Blutgefäße des Haupts angelaufen erscheinen, ja sie hätten öfters befunden, daß solche zersprungen, und das Blut herausgelaufen gewesen wäre; woraus sie durchgehends schließen, daß ihr Tod vom Schlage rühre. Die Purpurfarbe im Gesicht, die rothen und angeschwollenen Augen, die Röthe der allgemeinen Decke des Haupts, die aufgeblähte Zunge und Lefzen der Erhenkten; die Schläfrigkeit, die Funken und Finsternissen vor den Augen, dergleichen diejenigen, welche das Henken überleben, zu erfahren pflegen, scheinen diese Meynung zu bestättigen.

Unterdessen sind wieder andere hochberühmte Schriftsteller, wie **Bannet im 1 Bande seines so betitelten Kirchhofes** a. 485 S., wie **Petit der Wundarzt**, und der vortreffliche **Haller**, welche sagen, daß zuweilen Leute von einem runden Wurm, von einem Bißchen Fleisch, von einer Pille,

von harten Eyern, von einer Bohne oder Erbse, von einem Gräschen, von einem Knöchlein, von einer Nuße, von einem Stücklein Münze, so ihnen in den Luftgang gerathen, plötzlich dahin gestorben seyn; und verwundern sich dahero, daß die nächste Ursache dieses Todes in dem Hirne gesucht werden wolle, da solche doch in der von dem Strange gehemmten Athemziehung so klar am Tage liege. Des nämlichen Sinnes war auch Joh. Maria Lancis, im 1 Buch vom gähen Tode IX Kap., wo er also spricht: „Wir behaupten, daß erstlich von Seiten der Werkzeuge, die zum Athmen dienen, ein „Mensch oder Thier plötzlich sterben kann, wenn „nämlich die Luftröhre und ihre Aeste verstopft, „zerzogen oder zusammgedruckt werden, und der „Luft den Weg durch die Lunge auf einmal versperren; wie solches an den Erhenkten durchgehends „wahrzunehmen, oder an jenen, denen ein fester „Körper im Hinabschlingen den Eingang der Luftröhre verschleußt, oder die den Eiter eines aufbrechenden Geschwärs, oder Ertrunkene, die das „in die Luftröhre, anstatt der Luft, ergossene Wasser nicht heraus zu würgen vermögen.“

§. II. Hingegen sagen andre, das Ziehen des Strickes sey nicht so stark, daß dadurch alle Gemeinschaft mit der äußern Luft abgeschnitten werde. Einige behaupten, die Erhenkten stürben nicht wegen gänzlicher Hemmung des Athems, sondern weil ihnen die Halswirbelbeine, oder die Bänder derselben gebrochen würden. Andre, die dieses Zerbrechen in jenen Ländern, wo der Scharfrichter den Gehenkten

mit den Füßen auf das Genick zu treten pflegt, zuzulassen, laugnen dasselbe für jene Gegenden, wo die Scharfrichter diesen Gebrauch nicht haben; und wollen deßhalben mit Recht, die nächste Ursache des Todes der Erhenkten müsse so beschaffen seyn, daß solcher sich daraus auf alle zerschiedene Handlungsarten gleichförmig auslegen lasse.

Weislich sagt hier seiner Gewohnheit nach **Morgagni im angeregten Schreiben** §. 38. „Wenn „demnach der gehemmte Athemzug den Umlauf des „Geblütes bald für sich hemmet, so muß er denselben noch **weit geschwinder** in dem Gehirne derjenigen hemmen, bey welchen dasselbe, wegen den „zu gleicher Zeit zusammengedruckten Halsschlag- „und Blutadern, kaum so viel Blut hatte, den „Umlauf in den Wirbelbeinpuls- und Blutadern „etlichermaßen unterhalten zu können.“ Dieses verhält sich nun zwar so insgemein, und dann werden die innwendigen Gefäße des Haupts nicht angefüllt erscheinen; es giebt aber doch Fälle, worinn das Gegentheil geschieht: „Wenn nämlich zuweilen, „ehe der Lauf des Geblütes in der Lunge ganz ver- „hindert wird, sich etwa ereignet, daß um der ob- „erwähnten Ursachen willen (weil die Halsschlagadern von der Vorragung der Luftröhre ein wenig geschätzt werden) alsdann etwas Blut durch die Hals- „schlagadern, als welche weniger, dann die Kehl- „adern, gedruckt sind, hineinzufließen fortfährt: „so wird nicht allein der Kreislauf des Geblütes in „dem Gehirne stillstehen, sondern es wird solches „auch sich dergestalt anhäufen, daß die Gefäße bald

„zer-

„zerspringen.“ Ersieht man hieraus nicht deutlich, warum das Hirn, gleichwie bey meinen erdrosselten Hunden, oft kaum einiges Blut hat, zuweilen aber davon gleichsam überschwemmt ist, ohne jedoch hieraus auf eine Veränderung der Todesart schließen zu können?

Allein, die Begierde, die Sache noch gewisser zu erfahren, ist weiter gegangen. Der berühmte **Walther van Döwern**, ehmaliger Lehrer der Arzneywissenschaft zu Gröningen, dermalen aber zu **Leyden**, sagt in seinen Akad. Beob. XIV Kap. XXI §. N. X. „Darnach erhenkte ich diesen Hund (welchen er, ungeachtet er ihm, um zerschiedene Versuche der Reizbarkeit und Empfindlichkeit an demselben zu machen, die stärksten Peinen angethan, und mit einem Trepan das harte Hirnhäutlein entblöset, dennoch bis dahin, und länger nachher beym Leben erhalten hatte) „darnach erhenkte ich also diesen Hund, um zu sehen, ob das Geblüt durch „das Erdrosseln im Kopfe anlief; wir fanden aber „nicht, daß sich das Blut aus den (verletzten) „Schlagadern des harten Hirnhäutleins häufiger „ausgegossen hätte.“ Und N. XVII. „Wie nun „das Bluten aufhörte, warfen wir ihm ein Strick „um den Hals, wodurch zwar der Athemzug gehemmet, der Ausfluß des Bluts aber aus dem „harten Hirnhäutlein nicht erneuert wurde.“

Der hocherfahrne **Stolte** in seiner gelehrten Abhandlung über **den Tod der Erhenkten**, hat diesen nämlichen Versuch **dem berühmten van Döwern** viermal nachgemacht, und zwar allemal mit

gleichem Erfolge. Danebst erhenkte er einen andern gesunden Hund, in der Absicht, die Wirkungen des blossen Henkens zu prüfen, und machte wider die, welche vermeynen, das Henken verursachte keine völlige Verschließung der Luftröhre, sondern den Schlag, mit einem, vermittelst künstlicher Oeffnung derselben, hinein geführten Griffel den klaren Beweis, daß solche von dem Strang weder den Luft offen gelassen, noch auch von demselben zerbrochen, sondern an den Halswirbelbeinen ganz platt gedruckt werde; jedoch so, daß sie mit Nachlassung des Stranges sich wieder herstelle, und also beweise, auf was schlechten Grund diejenigen gebauet, welche sich bestrebet hätten, die Wirkungen des Erwürgens in erhenkten, und nachher durch den Scharfrichter von dem Strange abgelösten Todtenkörpern zu zeigen; und daß endlich die Wirbelbeiner durch das Henken weder verrenkt, noch zerbrochen werden.

§. III. Daß nicht alle, die gehenkt werden, unumgänglich sterben, noch denselben die zur Auferweckung ihres verborgnen wenigen Lebens geschickten Hülfsmittel versagt werden müssen, solches beweißt die Arzneygeschichte aller Zeiten. **Oribasius**, **Aetius** und **Paulus Aegineta** haben Meldung von solchen gemacht.

Ich achte die Stelle im III Buche des **Paulus Aegineta**, welcher nach Meynung des **Clerici** im IV., nach den **Encyklopedisten** aber im VI oder V., und nach dem **Freind** und **Moreri** im VII Jahrhundert geschrieben, für würdig sie ganz hieher zu setzen; weil dieser Schriftsteller will, daß an den

Er-

Ertrunkenen, Erstickten, und Erhenkten einerley Cur gebraucht werden solle. Hier sind seine Worte: „Aus den Erwürgten aber wollen wir an diejenigen, „den der Schaum einmal zum Munde heraus gehet, „keine Hande anlegen; sondern dießfalls dem Hip- „pokrates Glauben beymessen (*). Die übrigen „pflegen mit eingeträfeltem Essig und Gewürz, oder „Brennesselsalmen im scharfen Essig zerstossen, her- „gestellt zu werden. Es geht aber hart her, ehe „man ihnen etwas hinein bringt; derowegen muß „es mit Gewalt geschehen. Wenn aber einmal die „Röthe um den Hals verschwindet, so machen sie „die Augen bald auf, und erholen sich. Auf glei- „che Weise verhalt sichs auch mit denen, die Schiff- „bruch gelitten, und überhaupt mit allen, die er- „sticken. Denn in solchen kann die natürliche Wär- „me wieder erregt werden.“

P. Forest, **Camerarius**, **Verulam**, **Wepfer**, **Derham**, **Gesner**, **Bruhier**, der ruhmvolle **Freyherr van Swieten**, und andre, haben uns dergleichen Geschichten mehr geliefert. Insonderheit aber sind hier zwey Begebenheiten aus dem **Camerario** im VII **Hundert**, N. 39. bey der Aufschrift: **Diebe, die erhenkt, und wieder lebendig worden**, merkwürdig: „Anno 1440. den 16 „März, als **M. Johannes von Baumgarten** „Dechant der medicinischen Fakultät war, wurden „acht Diebe gehenkt, von welchen einer in das Spi- „tal

(*) Paulus hat hier den Hippokrates unrecht verstanden, wie ich solches im XIII Bande am 257 bis 260. S. aus dem Hippokrates selbst, und andern erwiesen habe.

„tal zum heil. Geist gebracht wurde, wo er zerglie„dert werden sollte. Weil aber derselbe durch Hül„fe und Kunst der wienerischen Aerzte wieder „auflebte; so ward er auf freyen Fuß entlassen. „Dieses stehet so in dem alten Geschichtbuche des „medicinischen Collegiums beschrieben.“

Es wäre zu wünschen, daß in der Geschicht auch zugleich die Mittel, deren sich die Wienerärzte zur Wiedererweckung dieses Menschens bedienet hatten, wären bemerket worden. Diesen Mangel aber hat Cardanus ebendas. N. 40. einigermaßen ersetzt.

„Anno 1492. ward der Leichnam des gehenk„ten Conrad Preznauers von Puechberg der „medicinischen Fakultät zur Zergliederung überlas„sen. Die Aerzte merkten, daß noch einiger Le„bensgeist im Körper stack, wiewohl er dem Tode „sehr nahe war (*). Derohalben zapften sie ihm „aus beyden Hauptadern eine gute Menge Bluts „heraus, und versorgten ihn mit andern Nothwen„digkeiten. Es äußerten sich schreckbare Zufälle „an ihm, die mit der Erstickung droheten, Der „Mund schäumte merklich; weßwegen die Aerzte „sich auf den Aphorismus des Hippokrates III „Abschn. N. 43. berufen, wo er sagt: Diejeni-

„gen

(*) Daß diese Zeichen nicht zu der Zeit erschienen sind, als der Körper vom Galgen genommen wurde, ist daraus gewiß, weil derselbe alsdann nicht ins medicinische Collegium zum Zergliedern würde überbracht worden seyn. Vielleicht hat sich das verborgene Leben erst durch die Bewegung unterwegs, da der Strick schon abgelößt war, verrathen, jedoch so, daß es durch beygebrachte Hülfsmittel wieder hergestellt werden mußte.

„gen Erwürgten, denen der Schaum zum „Munde heraus bricht, können nicht mehr „genesen, ob sie gleich noch Leben haben. „Man war genöthiget diesen Menschen, weil er „mit Kopfe und Füßen, ja mit dem ganzen Leibe „heftige und beständige Bewegungen machte, fest „zu binden, und von vier starken Personen halten „zu lassen; sintemalen sonst Gefahr gewesen wäre, „daß er sich in der Unsinnigkeit von neuem umge„bracht hätte. Nachgehends erzählte er, wie er „sich nicht zu besinnen wisse, was mit ihm vorge„gangen wäre: nur so viel erinnerte er sich noch, „daß er auf dem Stadtgerichte gewesen; was aber „nach dem mit ihm geschehen sey, wäre ihm gänz„lich unbewußt. Man sagt auch, daß er nach vie„len neuerdings begangenen Diebstählen zum zwey„tenmal sey gehenkt worden, gemäß dem Sprich„wort: was an den Galgen gehört, ersäuft nicht „im Wasser."

Hier wird wenigstens des Aderlassens auf beyden Armen gedacht; ein mehreres hat **Wepfer** in seinem Werke von dem Sitze des Schlages hinzugesetzt, dergleichen wir zu Erweckung der Ertrunkenen angeführt haben; nebst diesen das Zusammenliegen mit einer gesunden Person. Zu Vermeidung der Weitläufigkeit aber will ich die zerschiedenen Heilungsmittel anzeigen, welche der hocherfahrne Stolte in seiner belobten Abhandlung aus dem Oribasius, **Aetius**, **Verulam**, **Forest**, **Pechlin**, **Hoffmann**, **Alberti**, **Bruhier**, **Ranchin**, **Becker**, und **Louis** angeführt hat. Nämlich: „Die

„Arz-

„Arzneyen müssen durch den Mund hineingeschüttet „werden, weil sie kaum etwas (ja gar nichts) hin„ablassen. Man soll ihnen den Hals wohl mit war„mem Oele schmieren, und mit Wolle, oder einem „Pflaster von Wachs belegen; auch ihnen, wenn „sie noch athmen, solche Dinge, die zum Nießen „reizen, in die Nasenlöcher thun, und auf dem „Arm aderlassen. Er sagt weiter, sie hätten sogar „solchen, die gar kein Lebenszeichen von sich gege„ben, zur Ader gelassen; nicht minder sich der war„men Bäder, und herzstärkender Mittel, dem An„sehen nach mit so gutem Erfolge bedienet, daß zu „Verulams Zeiten ein gewisser Arzt nicht mehr „zweifeln wollen, daß nicht alle diejenigen, denen „(nach der oben angeregten Meynung) die Wirbel„beine unverletzt geblieben wären, eine halbe Stun„de nach dem Erhenken wieder zum Leben aufer„weckt werden könnten. Man solle nackend bey „ihm liegen, seinen Schlund reizen, ihm mit ei„nem geschickten Instrument Luft in die Lunge bla„sen, und Dünste auf die Art einer Räucherey an„bringen. Desgleichen soll man ihm rothmachen„de Mittel auf die Brust, und blasenziehende auf „das Genick legen; auch ihm unter der Zunge oder „an der Kehle lassen. Es soll dem Erhenkten von „einem, der vorher aromatische Sachen gekäuet, „Luft in den Mund gehauchet, imgleichen vermit„telst künstlicher Oeffnung der Luftröhre eingebla„sen, denn auch solche in die Kehladern eingelassen, „und ein Tabackrauchklystier in den Hintern gege„ben werden. Endlich soll man nach Anweisung

„des

„des vortrefflichen Louis, nebst der Kehladerlasse
„und Einblasung warmer Lüfte, den Körper aus-
„wendig warm halten, mit Reiben reizen, und
„ihm viel warmen Wein mit aromatischen Dingen,
„wie auch Brustmittel eingeben.“ Hätte jener
Wundarzt, setzt Louis hinzu, der zum Marcus
Antonius Calas berufen ward, dieses alles ange-
wendet, so würden die französischen Jahrbücher
nicht mit der scheußlichen Toulousergeschichte beflecket
worden seyn.

Fünftes Kapitel.

Die nächste Ursache des Todes, sowohl der Erhenkten als der Ertrunkenen, wird durch neue Versuche erwiesen, und zerschiedene Zweifel, die durch die vorhergehenden Versuche nicht gehoben worden, aufgelöset. Bey dem allerletzten Versuche ist das erstemal der Magen mit Wasser aufgeschwellt erschienen.

§. I. Die Verschiedenheit der Meynungen, und eine sechsfache Frage, haben den Verfasser bewogen, neue und ganz andre Versuche zu unternehmen. §. II. Sowohl erhenkte als ersäufte Thiere werden durch die Zergliederung geprüfet, ohne daß ein einziges Mittel zu deren Wiederbelebung angewendet worden; damit nicht etwa dadurch die Beschaffenheit der Theile sich anderst zeigte, als sie von der wahren nächsten Ursache war bewirket worden. Das erste ist ein ersäufter, das zweyte ein erhenkter Hund. Da aus dem ersten erhenkten Hunde der Zweifel nicht aufgelößt werden konnte, ward ein anderer mit größrer Vorsicht erhenket, welcher endlich bewies, daß die Erhenkten aus Mangel der Luft in der Lunge sterben, und dadurch alle

Bedenklichkeit aufhob. Sieben Versuche, die da lehren und bestättigen, daß sowohl die Erhenkten, als Ertrunkenen, an der Lungenentzündung sterben, und daß nicht die geringste Anzeige vom Schlage vorhanden sey; obgleich, zu Vermeidung aller Veränderung in den Theilen, der Kopf zum ersten durchschauet wurde. §. III. Aus diesem allen veroffenbarte sich, daß zu dem Sterben der Enhenkten weder eine Zerbrechung, noch Verrenkung der Halswirbel, sondern einzig und allein der verhinderte Eingang der Luft in die Luftröhre erfordert würde; welches sich aus der Verzögerung des Todes von einer beinernen Luftröhre bestättiget. Letztlich wird aus den sämmtlichen Beobachtungen die wahre Beschaffenheit des Todes der Erhenkten dargethan, und zugleich begreiflich gemacht, warum das Herz und die Lunge sich bey einigen so, bey andern anderst anlasse. Bestättigung dieses Schlußes aus dem Bonnet. Dahero wird gefolgert, daß auf die Erhenkten und Ertrunkenen die nämlichen Hülfsmittel passen; bey welcher Gelegenheit eine physiologische Auslegung zur Verständlichkeit dieser Mittel eingeschaltet wird. Endlich wird dem von zwey Hunden hergenommenen Einwurfe, daß auch dem Ertrinken der Schlag entstehe, durch eine vierfache Antwort begegnet. Den Beschluß macht der 37ste Hund, dessen Magen zum erstenmal von Wasser angeschwellt befunden worden.

§. I.

Es liegt also am Tage, daß, gleichwie die zur Wiedererweckung der Ertrunkenen von uns gebrauchte Methode von den alten Aerzten sowohl, als den jüngern, gebildet wird, also auch dieselbe den einhälligen Beyfall der ganzen Arzneywissenschaft, so viel es die Erhenkten betrifft, für sich habe.

Allein, da eines Theils unsre meisten Bemühungen durch den Tod vereitelt, anderntheils aber,

nach

nach so zahlreichen Versuchen, das Zanken über die eigentliche nächste Ursache des Todes der Erhenkten und Ertrunkenen, anstatt nachzulassen, vielmehr zunahm; und ich meines Orts gar wohl wußte, welch eine Menge Versuche es brauchte, ehe man etwas gewisses daraus schließen könnte: so fand ich mich, ungeachtet aller Mühe, die ich mir zur Aufklärung dieser Sache gegeben hatte, gleichwohl noch in Zweifel und Wankelmuth. Indessen fügte die Vorsicht, daß ich allmählig an diesen Gegenstand je mehr und mehr gebunden wurde; und ich sah solches als einen mir von oben auferlegten Beruf an, denselben aus allen Kräften befördern zu helfen: zumalen da ich leicht vorsah, daß durch die Verschiedenheit der Theorie die Einhälligkeit in der Practik zerstört werden müßte.

Denn außer dem, daß zu Bekräftigung einer jeden Meynung, wie ich bereits oben erinnert habe, eine Menge Versuche gemacht werden, hatten dieselben doch stäts dermaßen getäuschet, daß die Versuche des einen den Versuchen des andern widersprochen, und einander wechselweis zernichteten; wodurch dann der Streit, welchen wir endlich beygelegt zu seyn hofften, zu unserm Leidwesen fortdauerte. Ich entschloß mich dahero, die ganze Sache, in so weit sie unausgemacht war, von neuem anzugreifen, um endlich mit mehr Gewißheit entscheiden zu können, 1) Ob die Ertrunkenen vom Schlage, oder an der Lungenentzündung stürben? 2) Welches aus diesen beyden die Ursache des Todes der Erhenkten wäre? 3) Ob nicht unsre Bemühungen den Ertrunkten

ten Luft in die Lunge zu blasen, die wahrgenommenen Wirkungen der starken Lungenentzündung hervorbrächten? 4) Ob die Eröffnung der Luftröhre nicht etwa aus unserm Verschulden mißlungen wäre, weil wir Luft in die Lunge geblasen hatten; sintemal nach Dethardings und Bruchiers Meynung soche Eröffnung vorgenommen werden sollte, um die Luft aus der Lunge heraus zu pumpen? 5) Ob nach gemachter dieser Oeffnung das schäumige Wesen vermittelst einer hiezu geschickten Spritze heraus zu nehmen wäre, um der Luft dadurch Platz zu verschaffen? 6) Wie das Hirn und die Lunge bey denjenigen sowohl Erhenkten als Ertrunkenen beschaffen sey, denen gar kein Mittel, das in diesen Ingeweiden einige Veränderung hätte machen können, gebraucht worden?

§. II. Wir ertränkten also den 31sten Hund, wecher dem Ansehen nach in Zeit von zween Secunden kein Leben mehr hatte. Nach abgelößter Hirnschale war die harte und weiche Hirnhaut, wie auch die Hirnkammern ganz natürlich anzusehen; und im Kopfe hatte sich weder Wasser, noch Blut ausgegossen. Darauf entblößten wir die Luftröhre, und banden dieselbe unterhalb der ringelförmigen Knorpel fest zu, damit nichts herausfließen könnte. Nach schicklich ausgehobener Lunge lößten wir das Band auf, und sahen aus derselbigen eine schäumige und röthlichte Materie, aus ihren Eintheilungen aber, wie wir eine nach der andern druckten, lauter Wasser oder Blut, oder beydes miteinander vermischt, herausfließen. Aus der Lunge dieses kleinen, jedoch

doch alten Hundes, die kaum vier Zwerchfinger lang war, erhielten wir zwey Unzen wäßriges Wesen.

Dieses Wasser war schwärzlicht, weil wir jenes, worinn der Hund ertränkt werden sollte, gemäß dem Rath des berühmten **Morgagni** im 19 **Briefe** auch schwarz gemacht hatten.

Den 32sten Hund knüpften wir auf, welcher binnen anderhalb Minuten, nach häufig ausgeschüttetem Koth und Harn, todt schien, kurz nacher aber deutliche Zeichen des Lebens von sich gab, theils durch Krämpfung der Beine, theils durch eine fünf Minuten lang anhaltende Bewegung des Schwanzes, wie sonst schmeichleyde Hund zu thun pflegen. Als wir ihn nun für todt hielten, machten wir den Strick fest, so daß er weder von seiner Stelle weichen, noch im geringsten nachlassen konnte. Ohne den mindesten Versuch um der Wiederherstellung willen zu thun, wie solches auch dem nächst vorhergehenden und den meisten nachfolgenden geschehen, untersuchten wir alsogleich das Gehirn. Und zwar anfänglich wurden wir beym Hinwegnehmen der Hirnschalhaut, und der Schlafmuskeln von der Bewegung ganz in Verwirrung gesetzt, die das Thier äußerte, indem es den Kopf bald auf diese, bald auf jene Seite warf, und sich mit allen Vieren sträubte. Fürwahr, die Wirkung dieser so emfindlichen Reizung machte die Wiederherstellung dieses Erhenkten, wenn anstatt derselben die gewöhnlichen Hülfsmittel wären vorgekehrt worden, mehr als wahrscheinlich. Nachdem die Bewegung nachgelassen hatte, zertheilten wir die Hirnschale mit einer

Säge, bey deren Durchgang durch die längliche Höhle Blut herausfloß, weches uns in Betrachtung der innern Theile ein wenig hinderte; und da wir dasselbe mit einem Schwamme abgewischt hatten, fanden wir beyde Hirnhäutlein natürlich, die Hirnkammer leer, und die garnförmige Verwicklung der Blutgefäße nicht über gewöhnlich angefüllt. Der Strick, wie ich schon erinnert, war weder verrückt, noch erweitert worden; und dennoch, als wir nach der künstlichen Eröffnung der Luftröhre mit einem etwas krummen Griffel aufwärts hineinfuhren, gieng derselbe ganz leicht bis in das Maul und den Schlund; ja eben an dem Ort, wo der Strick zuhielt, konnten wir den Griffel gemächlich hin- und herbewegen. Sollten etwa diejenigen, welche da haben behaupten wollen, daß die Luftröhre bey den Erhenkten nicht von dem Strange gesperret, folglich die Gemeinschaft mit der äußerlichen Luft nicht benommen werde, recht daran gewesen seyn? Die Frage wird von den folgenden Hunden aufgelößt werden.

Bey gegenwärtigem Hund fande ich die Lungenlappen weder sehr ausgedehnt, noch merklich entzündet; welches eben sowohl bey den Erhenkten als Ertrunkenen gar nichts seltsames gewesen ist.

Weil wir argwohnten, unser Strick möchte bey diesem Hunde zu dick gewesen seyn, als daß er die Luftröhre recht zuziehen hätte können: so henkten wir den 33sten Hund an einen schmälern. Der Erhenkte gab bald Koth und Harn von sich, und ließ sich gleich dem vorigen in anderthalb Minuten für

todt

todt an. Nach abermal anderthalb Minuten aber bewegte er sich an seinem Galgen eine halbe Viertelstund lang aufs häftigste; bis ihm endlich von den Umstehenden der Kopf mit Gewalt gegen die Brust gedruckt wurde, wodurch er dann des wahren Todes starb. Wir befestigten den Strick auf eine andre Art, und legten ihn rücklings auf einen Tisch, und als wir durch die künstliche Eröffnung der Luftröhre den Versuch des vorigen an ihm wiederhohlen wollten, fanden wir den Strick dergestalt erweitert, daß abermal die Luft einen freyen Zugang durch die Luftröhre in die Lunge hatte. Wir wurden also anders Raths, und henkten ihn nochmals an seinen Galgen auf, in der Meynung, die Luftröhre sollte durch die Schwere des ganzen Körpers fester zugezogen werden.

Dieses that auch seine gute Wirkung: denn, nachdem wir dem Hangenden die länglichte Eröffnung an der Luftröhre gemacht hatten, konnten wir weder den Griffel, noch einige Luft mehr, vermittelst der Blasröhre durch die Enge des zusammengedruckten Orts bringen. Die künstliche Eröffnung der Luftröhre hatte uns einstens ein starkes Erblüten verursachet, diese aber keines.

Hierauf schritten wir zum Kopfe, und setzten die Säge etwas höher an, um die Seitenhöhlen nicht wiederholt zu verletzen; weßwegen dann kein Bluten erfolgte. Beyde Hirnhäutlein waren natürlich, die Hirnkammern leer, und die garnförmige Verwicklung der Blutgefäße gleichfalls natürlich. Die Lungenlappen strotzten von Blut, und gossen solches,

wo sie immer verwundet wurden, stromweise aus. Die beyden Herzkammern waren imgleichen mit flüßigem Blut angeschwellt.

Der berühmte Morgagni macht im 19 Briefe die Anmerkung, daß in denen, die gesundes Leibes erdrosselt werden, sich das Geblüt flüßig zeige, in jenen aber, die lang vorher gekränkelt hätten, nicht. Dieses haben wir zwar mehrerntheils so befunden: es dürfte aber bey jenen Gesunden fehl schlagen, deren Geblüt ohnehin zum Gerinnen geneigt ist, wie solches Coiter eingesehen hat. Daß dieses auch bey langwierigen Krankheiten fehlschlagen könne, wird sich bald in einem Beyspiel zeigen.

Der 34ste Hund schien in Zeit von fünf Minuten, die er unterm Wasser gewesen, todt zu seyn. Wir zogen ihn aufrecht heraus, damit nichts zum Maul heraus laufen könnte, und ward so lang in dieser Stellung gehalten, bis er mit einem Leintuch völlig abgetrocknet war. Die Hirnhäutlein waren vollkommen gesund, und die Kammern leer; die länglichte Höhle aber, und die Seitenhöhlen voller Blut.

Die Lunge war gestrotzt voll, wir hoben dieselbe, nachdem wir die Luftröhre zugebunden hatten, sammt dem Herze heraus, und warfen sie ins Wasser, allwo sie obenauf schwamm. Das nämliche thaten wir mit der Lunge verschiedener Thiere, um zu sehen, ob sie etwa im Wasser untergehen möchte; welches uns niemand verdenke, indem man sich etwa auf die 14 Beobachtung des von Hallers pathologischen Werkchens, 1 Begebenh., und anderer

derer Schriftsteller gründen wollte, wodurch bewiesen wird, daß die Lunge eines mit der Lungenentzündung behafteten, weil sie bey einem solchen mit vielem Blut beschweret ist, im Wasser nicht untersinke: denn mir waren die gegentheiligen Beobachachtungen bekannt, und Haller selbst hat am angezogenen Ort 2 Begeb. erfahren, daß nach einer tödtlichen Lungenentzündung die Lunge zu Boden gesunken ist. So ist es auch eine durch die Versuche des **Roberts Boile** ausgemachte Sache, daß das Blut schwerer ist als das Wasser, und folglich in dem Ingeweide dermaßen anlaufen kann, daß es dasselbe im Wasser niederschlägt.

Aus der Luftröhre, wie wir sie aufbanden, gieng viel schäumichtes wäßriges Wesen heraus, das aber sehr schwarz war, weil wir den Satz aus einem großen Dintengefäße unter das Wasser gemischt hatten. Desgleichen floß auch aus jedem besondern Theil der zerschnittenen Lunge schwarzes Wasser, sammt vielen kleinen Bröcklein vom nämlichen Dintensatz in der Menge heraus. Der Magen war, wie bey den vorherigen, ohne Wasser. Das Herz war auf der rechten Seite mit vielem, fast durchaus flüßigen Blut aufgeblähet; auf ber linken aber war dessen nur wenig.

Der 35ste Hund ward in eben dasselbe geschwärzte Wasser fünf Minuten lang versenkt. Nach den zwey ersten Minuten gab er nur noch einige Zeichen des Lebens von sich. Wir hielten ihn stäts aufrecht, damit kein Wasser beym Maul herauslaufen könnte. Im Kopfe, den wir zum ersten besichtigten, war

das dicke und das dünne Hirnhäutlein der Natur vollkommen gemäß, die Hirnkammern leer; die länglichte Höhle sammt den Seitenhöhlen voll. Der Magen hatte kein Wasser, die Lungenlappen waren buntfärbig aus roth und schwarz, und sehr angelaufen, schwammen aber im Wasser obenauf.

Solch wäßriges und schäumichtes Zeug mit sehr vielen kleinen Stucklein von dem Dintensatz vermischt, bekamen wir sowohl aus der Luftröhre, als aus allen und jeden Wunden der Lungeneintheilungen in großer Menge. Beyde Herzkammern waren mit flüßigem Blut angefullt.

Als die Lunge noch ganz war, setzten wir die Röhre einer Sprize in den Luftgang, um aus demselben das schäumige Wasser heraus zu ziehen: wir brachten aber wenig heraus, und dieses war schwarz, und mit Dintensatzbröcklein untermengt. Mehr erhielten wir auch nicht, als wir mit der Sprize in die Zweige der Lungenflügel hineinfuhren: wie aber diese angeschnitten wurden, floß das Wasser, wie wir erst gemeldet, häufig heraus.

Den 36sten Hund erhenkten wir auf die nämliche Weise, wie den vorletzten. Er wehrte sich und schrie anderthalb Minuten lang, nach diesem ließ er etwas Koth von sich gehen, und hierauf war er die andern anderthalb Minuten ganz ruhig: wie aber diese vorüber waren, fieng er an sich stark zu krämpfen und zu bewegen, jedoch ohne den mindesten Laut. Die Bewegungen, welche er mit dem Schwanz machte, waren nicht die Bewegungen eines liebkosenden Hundes, wie bey den vorigen; sondern er wand denselben

ben in einen Kringen über den Rücken zusammen; er war zwar steif, doch konnten wir ihn mit den Fingern zurück biegen. Gleichwie er nun allmählig ruhiger ward; also ließ er den Schwanz stuffenweis nach, und wurde nach Verlauf fünf Minuten vom Anfange der Erhenkung gerechnet, vollends still. Zur Beschleunigung seines Todes half das Vorwärtsdrucken des Kopfes, so daß das Maul auf der Brust anstunde. Während dem, daß er noch an seinem Galgen hieng, eröffneten wir ihm die Luftröhre, und versuchten, ob wir wieder mit dem Griffel, oder mit Luft durch die längliche Wunde hinein könnten; es drang aber keines von beyden durch. Demnächst machten wir den Erhenkten nach wohlbefestigtem Stricke vom Galgen loß, und legten ihn rücklings auf einen Tisch. Nun konnten wir leicht nicht nur Luft, sondern auch den Griffel durch die Wunde aufwärts in die Luftröhre bringen, und durch das Einblasen trieben wir ihm häufige schäumende Materie in das Maul. So bald er aber wieder aufgehenkt wurde, war auch wieder der Paß durch die Luftröhre ganz versperret; und eben dieses befanden wir, als er nachher wieder auf dem Tische zu liegen kam, und der Kopf fest an die Brust gedruckt wurde.

Die beyden Hirnhäutchen, welche wir zum ersten untersuchten, waren vollkommen gesund, und die Kammern leer.

Die Lunge war gesteckt voll, zeigte sich theils roth, theils schwarz, und blieb im Wasser aufwärts. Wo sie immer verwundet wurde, gab sie eine Menge flüßiges Blut von sich. Beyde Herzkammern

wurden von vielem und flüßigem Geblüt angefüllt. Bishero hatten wir bey allen Erhenkten wahrgenommen, daß sie die Augenlieder nur halb offen hatten, dieser aber hatte sie ganz offen; dabey waren die Augenäpfel dermaßen groß, daß man kaum etwas von dem Augenbogen sehen konnte. Man erlaube mir mit dem **Morgagni** allhier anzumerken, wie unwahr Garmannus im ersten Buch von den **Wundern der Todten** 1 Tit. §. 7 geredet: „Alle, die „eines gewaltsamen Todes sterben, haben die Augen „zu.“ **Morgagni** hat zwey Beyspiel von halb geschlossnen, und eines von ganz offnen und aufgeblähten Augen: dieser Hund hatte, wie gesagt, die Augen ganz offen, und überaus große Augäpfel.

Den 37sten Hund ersäuften wir im geschwärzten Wasser, worinn er so lang lebte, und die nämlichen Erscheinungen sehen ließ, wie der nächst vorherige. Bey dieser Gelegenheit machten wir die Anmerkung, daß wir von keinem ertränkten Hund jemals einigen Laut der Stimme, von den erhenkten hingegen durchaus ein großes Geheul wahrgenommen hatten. Das Wasser erstickte die Stimme alsobald, der Strick aber erst alsdann, wenn er alle Oeffnung der Luftröhre verschleußt. Als wir ihn mit dem Kopfe aufrecht aus dem Wasser zogen, floß gleichsam ein ganzer Strom längst dem Leibe hinab; denn hätten wir ihn verkehrt heraus gehoben, so würde uns dieses Wasser getäuscht haben, indem wir hätten glauben können, daß es aus Maul und Nase käme.

Beyde Häutlein und Kammern, und die ganze Substanz des Hirns, alles war vollkommen gesund. Zwischen den zwey Häutlein fand sich etwas Molken. Die Lunge verhielt sich wie bey dem vorherigen; sie war eben so aufgebläht, und gab eine gleiche Feuchtigkeit von sich. Die rechte Herzkammer hatte flüßiges Geblüt in Ueberfluß, die linke aber um drey Viertel weniger.

Dieß ist der erste Hund, der den Magen voller Wasser hatte.

Wiederum eine nicht geringe Anzahl von Versuchen, um die wahre Ursache des Todes in diesen beyden gewaltthätigen Gattungen vom Tode zu beheiligen. Man wird mir vergönnen, gleichwie bey den erstern geschehen, also auch über diese einige Anmerkungen beyzufügen. Und zwar

1) Daß bey den Erhenkten sowohl, als bey den Ertrunkenen das Gehirn, was dessen Substanz, Kammern, Höhlen, und Häutchen betrifft, sich gemeiniglich wie bey Gesunden selbst verhalte. Wenn man dahero zuweilen lieset, daß in beyden Körpern die Schlag- und Blutadern mit Blut angestopft, und die Hirnkammern davon angefüllt gewesen: so müssen wir schließen, daß solches von einem alten Kopfwehe, oder sonstigen Zustand von dieser Art herrühren könne, wie es die Geschichte dieser Krankheiten lehret, und die Zergliederung bestättiget hat, keineswegs aber, daß solches eine allgemeine Regel sey.

2) Sehen wir klar, daß der Tod der Erhenkten sich nicht von Verrenkung oder Zerbrechung der

Hals-

Halswirbelbeine schreibe. Denn diese sind in sich selbst zu stark, und hangen zu fest zusammen, als daß solches öfters geschehen könnte; es wäre denn Sache, sie wären von einer Fäulniß halb zerfressen; welches aber etwas seltsames ist: Zudem haben diejenigen, welche dieses dafür gehalten, solches daher behaupten wollen, weil der Scharfrichter den Erhenkten mit den Füßen auf das Genick träte. Sie irren aber; indem sie die Ursache dieses Todes nicht überhaupt nach dem, was in ein und andern Ländern, sondern nach dem, was überall zu geschehen pflegt, hätten bestimmen sollen. Denn wo solche Gewohnheit der Scharfrichter nicht ist, da fällt auch dieser Satz hinweg. Und kurzum, aus allen unsern erhenkten Thieren ist kein einziges aus dieser Ursache verreckt, wie solches das Betasten, die Gestalt und Länge des Halses bewiesen hat.

3) Ich will hier die Zusammendruckung der Halsnerven, welche von andern als die Ursache des Todes angegeben worden, unberührt lassen. Denn hieraus, wie der berühmte Morgagni dargethan hat, kann weder ein solcher, noch so ein schneller Tod entstehen: und unsre Versuche haben bewiesen, daß die Luftröhre von dem Strang gänzlich gesperrt wird. Da es nun aber klar ist, daß alle athmende Thiere hiedurch des gewissen Todes sterben: was brauchten wir denn die Ursachen davon noch anderswo zu suchen? Was ihnen also den Tod verursachet, ist der Mangel der zum Athmen nothwendige Luft, deren Eingang in die Luftröhre durch den Strick gehemmet wird; wozu sowohl die Schwere

des

des hangenden Körpers, als das Drucken des Kinns gegen die Brust, sehr viel beyträgt. Also hat man beobachtet bey einem frischgebohrnen Kind, daß selbiges, weil ihm der Kopf abwärts gegen die Brust hieng, welches seine Stellung im Mutterleibe gewesen war, nicht athmen konnte: wie man ihm aber den Kopf in die Höhe richtete, beobachtete man, daß es gemächlich Athem schöpfte, wie beym Peter Idema a. 12 S. wider Bernarden Idema zu lesen ist. Wer begreift hieraus nicht, warum der Erhenkte beym Smetius nicht sterben konnte, von welchem er sagt: „Der Mann, welcher so lang „zu Bononien gelegen, nachdem er den Galgen „ausgestanden hatte, ist lebendig gefunden worden, „weil seine Luftröhre nicht knorpelicht, sondern verbeinert war:“

Dieses hat man auch von andern gehört. Cardanus im 2 B. 2 Abh. 7 Fr. „Es ist bekannt, „wie einer zweymal gehenkt, und beydemal lebendig erhalten worden, so daß man schier ein Wunderwerk daraus gemacht hätte. Als er aber das „drittemal durch einen Fund des Richters gestorben „war: hat man gefunden, daß seine Luftröhre sich „verbeinert hatte.“ S. Bonnets sobenamten Kirchhof im letzten Bande S. 553. Fürwahr, wenn die Erhenkten von dem zerquetschten Rückenmark, zerbrochnen oder verrenkten Halswirbeln stürben: so hätte einen solchen die verbeinerte Luftröhre vom Tode nicht erretten können.

Zufolge dieser bewiesenen Ursache also sterben die Erhenkten von dem Zusammendrucken der Blut-

gefäße,

gefäße, welches durch die zurückgebliebene und ausgedehnte Luft geschiehet: sie sterben von dem Stillstehen des Geblüts in den Lungengefäßen, so zwar, daß selbes noch, ehe die Luft in den Aesten der Luftröhre sehr dünn wird, aus der Lungenschlagader in die Blutadern, und aus diesen in das Herz übergehet. Weil aber einerseits die Wirbelbeinpulsadern, da jene des Halses zugedrückt sind, nicht alles Blut, das aus der linken Herzkammer in die große Pulsader getrieben wird, durchlassen noch fassen können; so wird die linke Herzkammer mit Blut überhäuft: und weil anderseits mehr Geblüt in die rechte Kammer läuft, als dieselbe durch die Lungenpulsader auszugießen vermag, so muß auch diese mit Blut überladen werden. Und dieses halte ich für die Ursache, warum wir öfters bey unsern erhenkten und ersäuften Thieren die beyden Herzkammern mit Blut angefüllt gefunden haben. Widrigenfalls aber, oder wenn ein Thier unter den ersten Aengstigungen, wo die Luftröhre noch nicht völlig zu ist, durch das heftige Athmen hernach mehr verschlossene Luft bey sich führet: so muß dieselbe theils wegen ihrer Vielheit, theils wegen der Verdünnerung die Ende der Lungenpulsader geschwinder zusammendrücken, so daß wenig Blut in die linke Herzkammer kömmt, sondern alles zwischen den Enden der Schlagadern und der rechten Kammer stehen bleibt. Weßhalben wir dann auch zuweilen in der rechten Herzkammer vieles Blut, in der linken aber wenig angetroffen, daß also dieser Unterschied von der geschwindern oder langsamern Zusammendrückung der Pulsadernende herzurühren scheinet.

Mit unsern Erfahrungen stimmen auch andrer ihre überein. **Bonnet** führet in seiner **nordlichen** Arzney 8 B. 630 S. eine durchaus genau beschriebene Zergliederung eines erhenkten Menschens an; „Dessen Lunge sich ausgedehnt, und die ganze Brust„höhle ausgefüllt hatte; hier schäumicht und schwam„mig, da wie ein Marmor buntgefärbt gewesen „war. Beyde Herzkammern waren voll geronne„nen Bluts, in dem Gehirn fand sich nichts unge„wöhnliches, und die Kammern waren zusammge„fallen.“ Ein Ey könnte dem andern nicht ähnlicher seyn, als die Zergliederung dieses erhenkten Menschens mit jener unsrer Thiere übereinstimmet. **Bartholinus im ersten Hundert 32 Geschicht** hat, was die Lunge betrifft, das nämliche gefunden. „In dem Gehenkten zeigte sich die Lunge groß, „buntfärbig, blau mit roth untermischt, wie der „Marmor leicht und schwammenartig, und so vol„ler schäumichten Bluts, daß die äußern Adern in „der Haut nicht nur angelaufen erschienen, sondern „auch mich in der Zergliederung des Herzens schier „hinderten.“ **Und im vierten Hundert 6 Geschicht.** „Im Jahre 1656 ward ein Mann von „grausamer Gemüthsart gehenkt, dessen Körper ich „zergliederte; in welchem die Luftröhre durch das „Erwürgen mit häufigem Schaum angefüllt war.“

4) Die von andern mehrmahls bey erhenkten und ertrunkenen Menschen erwiesene, und in unsern Hunden vielfältig bestättigte Aehnlichkeit des Herzens und des Gehirns läßt mich leichtlich glauben, daß die Ursache dieses beyderseitigen Tods nicht

gar ähnlich, der Sitz desselben aber gänzlich einerley seyn müsse. Was für Zerrüttungen der Strang in der Lunge der erstern, theils durch den Mangel einer frischen, theils durch die Verderbniß der gegenwärtigen Luft verursache, haben wir kurz zuvor vernommen: was übels aber das Wasser in der Lunge der letztern anstiftet, scheint hauptsächlich darinn zu bestehen, daß es die darinn befindliche Luft alsbald niederdrucket; daß es durch die noch übrige Bewegung der Lunge sich mit der Luft vermischet, durch diese Vermischung eine schäumichte Materie zuwegenbringt, und nicht allein durch seine eigne Schwere, sondern auch durch die Verdünnerung der beygemischten Luft, den Kreislauf des Geblüts in der Lunge bald hemmet, deren Blutsadern, wenn sie sich von der ersten Kälte des Wassers zusammen ziehen, der linken Herzkammer sehr viel Blut zuschicken. Wenn nun die Kälte des Wassers am auswendigen Körper, nämlich an der Oberfläche, welche in ihrem ganzen Umfange auf 15 Quadratschuhe gerechnet wird, alle kleine Gefäße zuziehet und verschleußt: so kann die linke Herzkammer sich ihres übermäßigen Geblüts schwerlich entledigen; vorab, wenn sich von einer gählingen und allgemeinen Kälte, wie nicht weniger von dem Schrecken, womit alle, die ins Wasser stürzen, nothwendig befallen werden, sowohl die innern als äußern Gefäße verschließen. Woraus dann folgt, daß eben die linke Herzkammer vom häufigen Geblüte angefüllt; desgleichen die rechte Kammer von dem durch die hohlen Adern zugeführten Blut, und durch den

Auf-

Aufenthalt desselben in den Lungenpulsadern überladen werden müsse: doch werden nicht immer beyde Kammern gleich voll seyn. Denn ein Mensch, der in völliger Betrunkenheit, oder aus Verzweiflung sich ins Wasser stürzt, wird wegen Abgang des Schreckens keine so starke Zusammenziehung der Pulsadern am ganzen Körper leiden; imgleichen wenn eine Herzkammer vor der andern stärker ist, oder wenn das Wasser einmal kälter ist, als das andremal; oder wenn entweder ein Mensch, oder ein Hund durch öfters Schwimmen, oder wenigstens durch vielfältige und starke Veränderung der Luft, solchergestalt an die Kälte gewöhnt ist, daß sie weniger Eindruck auf ihn macht.

Warum ist aber die Lunge der Ertrunkenen nicht selten weniger roth, mit Blut angefüllt, als jene der Erhenkten? Die Lunge der Ertrunkenen läßt weniger in sich, indem die Pulsadern von der Kälte gleichsam gähling gefrieren; und wird von der Schwere des Wassers stärker gedruckt. Hingegen überkömmt die Lunge eines Gehenkten im ersten Augenblick, ehe dann die Luft sich sehr verdünnert, eine große Menge Bluts aus der rechten Herzkammer, und treibt solches ein wenig fort, bis sie zuletzt aus den oben bemeldten Ursachen nichts mehr durch die Ende der Schlagadern hinausbringen kann.

Entwurf: es sind oben etliche Meynungen über den Tod der Erhenkten mit Recht verworfen worden, weil sie auf solche Gründe gesetzt waren, die nur in ein und andern Fällen, und nicht in allen Statt fanden, und weil sie folglich nicht hinlänglich

waren, dießfalls eine durchgängige Auflösung zu bewähren. Einem gleichen Fehler aber scheint auch diese Meynung unterworfen zu seyn, als welche der vorliegenden Frage nur in Ansehung derjenigen Hunde, deren Lunge Wasser hatte, ein Genügen leistet, dieselbe aber bey jenen, in deren Lunge kein Wasser gefunden worden, keineswegs aufzulösen vermag.

Ich antworte hiewider 1) daß wenigstens bey allen, zwey einzige ausgenommen, Wasser in der Lunge vorhanden gewesen. 2) Daß diese zwey Hunde, bey denen die Erfahrung versagt hat, unter den gewaltsamen Bewegungen der Brust, und manigfaltigen Veränderungen der nämlichen Stellung, das Wasser leicht durch die Luftröhre haben ausstossen können; gleichwie wir öfters angemerkt haben, daß ihnen währenden Versuchen eine schäumichte und röthlichte Materie aus Maul und Nase geträufelt sey. Denn, daß der Gurgelritz stäts von seinem Deckel verschlossen sey, ist ein Gedicht. Sintemal wir bey allen Menschen und Thieren wahrgenommen und gesehen, daß der Deckel in der Gurgel aufrecht gestanden, und die Blasröhre meistens gemächlich in die Luftröhre hineingegangen. 3) Wir haben bereits vorher derjenigen Gänge gedacht, welche aus den Blutgefäßen der Lunge in ihre Luftgänge, und aus diesen in die Blutgefäße führen, wodurch das Wasser zuweilen kann eingesogen werden. 4) Aus den letztern Versuchen, die ich bald anführen werde, hat sich geoffenbaret, daß die Gegenwart des Wassers selbst in der Lunge nicht hat können erwiesen

wer-

werden, ob man gleich anderswoher sonnenklar weiß, daß solches darinn vorhanden gewesen ist.

Sechstes Kapitel.

Von unsrer ersten Zergliederung eines ertrunkenen, dann eines erhenkten Menschen. Von den unternommenen neuen Versuchen an Thieren, um dadurch jene, die wir an Menschen gemacht hatten, zu prüfen und zu erläutern. Unstreitige Erfahrung, daß die Ertrinkenden Wasser hinunterschlucken.

§. I. Vergebliche Bemühung um die Wiederherstellung eines Ertrunkenen. Außer den gewöhnlichen Mitteln, hat man bey demselben auch Schwefelrauch angewendet, und warum? Dessen Zergliederung. Die Zweifel wachsen mit den Versuchen. Dahero, obschon die Meynung, daß die Erhenkten und die Ertrunkenen nicht vom Schlage, sondern an der Lungenentzündung sterben, kraft der vorherigen Versuche ungezweifelt und gewiß geschienen: so hat jedoch das entzündete Gehirn bey zwey Hunden, die ohne Wasser befundene Lunge bey eben so vielen, und der mit Wasser überschwemmte Magen des allerletzten, den Verfasser neue Versuche vorzunehmen bewogen. §. II. Der erste Versuch schien anfänglich der Erfahrung des in die Lunge eingeathmeten Wassers gänzlich zu widersprechen; nachher aber gab eben derselbe Hund von dessen Gegenwart einen so überzeugenden Beweis, daß man nunmehr glauben muß, dasjenige Wasser, welches bey zween der vorherigen Hunde zu ermangeln geschienen, habe sich in die Gefäße der Lunge verlohren. Es wird bereits zum zweytenmal erwiesen, daß das Wasser in den Magen, und von daraus in die Gedärme übergegangen. Beym zweyten Versuche bestättigte sich dieses leztere nicht, sondern nur das erstere; beym dritten aber beydes zugleich, und zwar ganz deutlich. Beym vierten endlich hat sich gezeigt, daß der

Hund Dinte mit Wasser eingehaucht hatte, die ihm den Tod verursachte; da er sonst wieder aufgestanden seyn würde. Beweis aus einem Beyspiele, daß die Verdunklung des Hornhäutchens im Auge nicht unter die Zeichen eines gewissen Todes zu rechnen sey. §. III. Vergebliche Versuche um die Wiederherstellung eines erhenkten Menschens. Zergliederung desselben. Dieser führte weder vom Schlage, noch von der Lungenentzündung deutliche Zeichen bey sich, erstlich weil er sich unvollkommen gehenkt hatte; zweytens weil die zu seiner Herstellung gemachten Versuche das Innwendige verändert haben mußten. Was sich jedoch äußerte, zeugte mehr von einer Lungenentzündung, als vom Schlage.

§. I.

Indessen da durch diese neuen Versuche sich die alten zu unserm Vergnügen bestättigen, ereignete es sich am 2 Decemb., daß man auf Befehl der Obrigkeit einen jungen Menschen, dem Ansehen nach von 16 oder 17 Jahren, in die Stadt und in mein Spital brachte. Wie lang derselbe im Wasser verharret, oder wo, und in welcher Entfernung von der Stadt er gefunden worden wäre, konnten wir von denen, die ihn hergetragen hatten, nicht innen werden. Sie wußten weiter nichts zu sagen, als daß der Leichnam von einigen schwimmender gefunden, und ihnen, denselben hieher zu trogen, wäre befohlen worden. Gleichwie aber fast die ganze Stadt durchzupaßiren war, ehe sie zu meinem Spital kamen, also hatten sie bald hie, bald dort Stillstand gehalten, um von der zulaufenden Menge des Volkes Almosen, wie sie sagten, auf Seelenmessen für den Verstorbenen, zu sammeln. Solcher-

dergestalt hatten sie zwar, als sie mit dem Ertrunkenen ankamen, einen halben Hut voll Geld, das sie an verschiedenen Raststånden zusammengeklaubet, dadurch aber auch nicht weniger die Zeit zur Hülfe verzögert worden.

Der Ertrunkene hatte bereits etwas undurchsichtige Augen, war aber dermaßen erkältet, daß er nicht einmal laulicht zu machen war, weder mit Reiben, noch mit der Glutpfanne. Aus keiner Ader, sowohl an der Kehle, als auf den Armen, wollte das Blut fließen; was aber herauströpfelte, war eben so verkältet, wie der ganze Leib. Unsre Hülfsmittel brachten wir, gleichwie bey den vorigen, in unterschiedlicher Ordnung an; dazu ließen wir diesem auch Swefelrauch zu Maul und Nase hinein (*). Und ob wir schon vorsahen, daß unsre Bemühung, wegen Verspätung der Hülfe, umsonst war: so brachten wir dennoch fünf ganze Stunden damit zu.

Da ich nun Gelegenheit bekam, solche todte Körper zu eröffnen, welche sonst, als eines gewaltsamen Todes verblichene, der Obrigkeit vorbehalten

(*) Den Schwefelrauch hatte ich A. 1769. verworfen, weil derselbe im 7 B. der Naturforscher 124. Beob. (s. den 13 B. meines jährl. Werkes S. 248.) traurige Wirkungen schien gethan zu haben. Nun aber hat mich zu dessen Gebrauche bewogen, was Wepfer in seiner Geschichte vom Wasserschierlinge meldet, daß durch die Hülfe desselben eine Weibsperson wieder aufgelebet sey, bey welcher er, als sie vor heftigen Mutterkrämpfungen in eine so starke Ohnmacht gefallen, daß ihr der Athem gänzlich ausgeblieben, alle übrige Hülfsmittel umsonst angewendet hatte.

zu werden pflegten: so nahm ich mein Augenmerk auf die Erforschung des Innerlichen.

Das Zwerchfell stand hoch in der Brust. Die Leber war groß, hart, und schwärzlicht; das Netz sehr groß und schön. Die dünnen und die dicken Därme waren hie und da stark entzündet; die Lunge hart, aufgeschwollen und purpurroth; beyderseits aber mit dem Rippenhäutlein, und unten mit dem Zwergfelle dergestalt verwachsen, daß sie, um den Versuch durch keine Wunde zu zernichten, mit vieler und verdrüßlicher Mühe abgesöndert werden mußte. Und bey allem diesem Umarbeiten wurde sie im geringsten nicht schlaff. Aus den Lappen, wenn sie angeschnitten wurden, schweißte etwas weniges schäumichter und röthlichter Molken; sie fielen aber nicht das mindeste zusammen. Als wir sie darauf in zwey Theile zerlegten, schweißten sie, wie vorher; verlohren aber nichts von ihrer Größe und Festigkeit; und so auch endlich alle Eintheilungen. Darnach druckten wir ein Stück nach dem andern aus, und bekamen ein halb Pfund schäumichtes und röthlichtes Wasser: meines Ermessens eine beträchtliche Quantität. Ich will hier die Frage von der innerlichen Größe der Luftröhre, der Flügel und Bläslein nicht berühren, weil ich mit dem berühmten Haller in seinen physiol. Anfangsgründen im 3 B. a. 200 S., diesen Maßstab ganz und gar für unrichtig halte. Indessen erachte ich, daß diese Quantität für einen kleinen Körper, wie dieser war, groß sey, und ohne Zweifel noch größer gewesen seyn würde, wenn wir zum Herausdrücken des Wassers,

an-

anstatt der Hand, eine Presse genommen hätten: maßen einem die Lunge wegen dieser schlüpfrigen Feuchtigkeit bald aus den Händen glitschet. Denn ich bin der Meynung, daß das Wasser mit Leim und Drüßensaft, welche Morgagni in seinen anatomischen Streitschriften 1 B. 2 Tab. 1 Fr., in der Luftröhre und ihren Flügeln schön bewiesen hat, desgleichen mit Luft untermischt sey, welche, da sie in dem verschlungenen, oder eingeathmeten Wasser vereinigt war, diese Materie so schäumicht gemacht hat; und daß eben diese schäumichte, dicke, und schier fettenartige Materie die Bläschen und Gefäße so verstopft habe, daß aus den zerschnittenen Lungenlappen nur wenig heraus geflossen ist.

Denn man weiß aus der Physiologie, daß wie ich bereits aus einer andern Ursache errinnert habe, aus den Schlag- und Blutadern der Lunge ein Weg in die Luftgänge, und aus diesen in jene, besonders aber in die Blutadern durchgehet; woher dann wahrscheinlich ist, daß mehrere solcher Gänge verschoppt werden können.

Der Magen hatte bey diesem Menschen kein Wasser.

§. II. Nun freueten wir uns, daß durch diesen Fall unsre Meynung sich abermal bestättigte; hiemit aber waren noch nicht alle Schwierigkeiten, die uns aufgestossen waren, gehoben. Derowegen faßten wir den Entschluß, ehe wir uns was gewisses zu schließen getraueten, noch einige neue Versuche zu machen, und einige zu wiederholen.

Diesem zufolge ward ein großes Faß mit Wasser zugerichtet, und, nachdem ich dasselbe mit Dinte und Dintensatz völlig schwarz und trüb gemacht hatte, ertränkte ich den 38sten Hund, welchen ich gar bald (denn auf die Uhr hatte ich nicht gesehen) für todt hielte. Unerachtet dessen ließ ich ihn noch eine ganze Stund im Wasser liegen, um zu sehen, ob vielleicht etwas anders an ihm, dann bey jenen, die ich gleich herausgenommen hatte, zu beobachten vorkommen möchte. Wie ich ihn sodann, stäts übersich haltend herauszog, strömte dem Hund, welcher, da er zuvor weisgelb gewesen, nun wie ein Mohr aussah, ein ganzer Bach vom untern Leibe herab, und dieses zwar eine geraume Weile. Ich habe bereits zweymal erinnert, daß dieses Wasser, welches eben so von den Haaren eines Thieres, wie von den Kleidern eines Menschen eingesogen wird, wenn es längst dem Maul und der Nase herabfließt, aus dem Magen und der Lunge zu kommen scheinet. Ohne den geringsten Versuch zur Wiederherstellung zu machen, schritten wir alsobald zur Zergliederung mit ihm.

Die ganze Lunge war aufgebläht, und mit breiten theils rothen, theils purpurfärbigen und schwarzen Flecken geschäcket. Nach zugebundener Luftröhre, hoben wir sie ganzer heraus, um die Erscheinungen desto näher und klärer ausnehmen zu können. Da wir das Band, womit die Luftröhre zugebunden war, auflößten; fanden wir sowohl diese, als alle ihre größern Zweige, in beyden Lungenlappen leer. Aus den verwundeten Lappen tröpfelte

tröpfelte zwar wenig schäumichte Feuchte; Daß aber, ungeachtet kein Wasser zu sehen war, solches dennoch in die Luftröhre, und in die grossen und kleinen Aeste derselben eingedrungen hatte, bewies der häufig vorhandene Dintensatz. Die Lappen fielen nicht zusammen, auch damals nicht, nachdem wir sie in Zeltlein zertheilt hatten, außer man druckte sie zusammen; that man aber dieses, so gaben sie etwas röthlichtes und schäumichtes Wesen. Die beyden Herzkammern waren mit gestocktem Geblüt beladen; jedoch die linke weniger als die rechte.

Im Magen fand sich ein von Dinte stark geschwärztes und mit Dintensatz angefülltes Wasser. Der Zwölffingerdarm aber, wie imgleichen der leere Darm, waren weit mehr von derley Sätze angefüllt.

Im Hirn erschienen die Häutchen natürlich; die länglichte sammt den Seitenhöhlen, desgleichen die obern Kammern leer; die garnförmigen Verwicklungen weder aufgeblähet, noch ungewöhnlich roth.

Der 39ste Hund, von mittelmäßiger Größe, schien in zwey Secunden todt zu seyn; wornach er aus seinem geschwärzten Wasser herausgezogen, aber auch gleich mieder hineingeschmissen, und noch sieben Viertelstunden darinn gelassen wurde. Wie er sodann herausgenommen ward, war er durchgehends biegsam. Die Lunge war aufgeblasen, jedoch minder roth, oder purpurfärbig, als bey den vorigen. Die ganze Luftröhre, wie nicht weniger ihre größern Zweige durch alle Lungeneintheilungen, waren voll

weißen, zum kennen röthlichten Schaums; die letztern aber besonders voll Dintensatzes. Die Lungenlappen, als sie zerschnitten wurden, ergossen von freyen Stücken zwey Unzen röthlichte Feuchtigkeit. Aus jeder Wunde aber, die man darein schnitt, gieng sowohl schwarzer Satz, als röthlichte Feuchtigkeit heraus. Aus den beyden Herzkammern zogen wir vieles, und zwar gestocktes Geblüt. Das Netz war stark enzündet.

Im Magen, der voller Fraß war, desgleichen im Zwölffingerdarm zeigte sich weder Wasser, noch Dintensatz.

Im Kopf war alles natürlich. Oben in beyden Hirnkammern fand sich etwas Molken; und die garnförmigen Verwicklungen waren vielleicht ein wenig mehr gefärbt; welches beydes aber niemand widernatürlich nennen wird.

Den 40sten Hund, welcher größer war, und in einer Minute verreckt zu seyn schien, ließen wir zwey Stunden lang in der Wasserboding liegen, und zwar mit aufrechtem Kopfe, damit nichts herauslaufen könnte. Im Magen, im Zwölffinger- und im leeren Darm war eine Menge schwarzes Wasser, und Dintensatz. Die Luftröhre enthielt nichts von einer schäumichten Feuchte; hingegen war die Lunge sehr aufgeschwollen, und ergoß, als sie durchaus zerschnitten ward, freyerdings 3 Unzen röthlichte Feuchtigkeit, sammt einem starken Unrath von Dinte. Beyde Herzkammern führten geronnenes Blut, die linke aber am meisten. Das dicke Hirnhäutlein war vielleicht etwas röther, die Kam-

mern

mern und die länglichte Höhle waren leer; desgleichen auch fast die Seitenhöhlen.

Der 41ste Hund machte uns länger zu schaffen. Er war von mittler Größe, jedoch nicht mehr jung. Nachdem wir ihn eine Minute lang im schwarzen Wasser gehalten hatten, hoben wir ihn mit seinem Korbe empor, und hielten ihn eine Minute außer Wasser. Wie er nun wieder einige Lebenszeichen von sich zu geben begann, senkten wir ihn eine dritte Minute lang unter, an deren Ende er sich hören ließ, als ob er kotzen wollte; ward aber bald darauf ruhig.

Alsdann legten wir ihn auf einen Tisch, wo wir an den Hornhäutlein der Augen bereits einen Anfang zur Verdunklung fanden. Unterdessen hub er an ein wenig sich zu rühren, äußerte eine dunkle Bewegung der Rippen und einen gewissen Laut der Stimme. Auf dieses trockneten wir ihn ab, und rieben ihn fleißig mit Leintüchern, die wir vorher mit Specereyen ausgeräuchert hatten. Da stellte er sich, als ob er bellen wollte. Inzwischen wurden die Nasenlöcher und der Schlund mit Salmiakgeist gereizet. Als wir mit dem Reiben zwölf Minuten lang angehalten hatten, fieng er an zu brummen, und richtete sich auf die Knie; wie wir ihn aber auf die Füße stellten, fiel er wieder auf die Knie nieder. Nach verlaufenen fünf und zwanzig Minuten, die er aus dem Wasser gewesen, ward ihm die linke Kehlader geschlagen, aus welcher in Zeit von sieben Minuten dritthalb Unzen Blut flossen. Dieses glaubten wir für die Größe des Hun-

des

des genug zu seyn. Da unser mehrere das Blut, währenden Rinnen prüften, war es zwar kalt, jedoch flüßig; und am folgenden Tage hatte es gleich einem gesunden Blut seine Molken abgesöndert, und eine Insel gebildet.

Nach der Aderlasse fieng er an, den Kopf allmählig mehr sinken zu lassen. Wie man ihm warmes Wasser mit wenigen Tropfen Campfergeist in den Hals goß, biß er den Wundarzt. Da man ihn am Zipfel des Schwanzes zupfte, schrie er drey bis viermal, richtete sich zweymal auf, stand auf die Füße, schien, als wollte er davon laufen; und das Hornhäutlein war ganz hell, und die Augen glänzend. Als wir ihn auf den Boden stellten, lief er unter beständigem Brummen bis zum Ofen, welcher fünf Schuhe weit von dannen entfernet war. Alsdann legten wir ihn gegen die wärmste Seite des Ofens, und wickelten ihm warme Tücher um, jedoch so, daß die gar zu große Hitze der Luft in dem weiten Zimmer dem Athmen nicht nachtheilig seyn konnte. Dort blieb er beynahe drey Stunden lang liegen; und mittlerweil ward ihm warme Rindfleischsuppe mit ein klein wenig Campfergeist in den Hals eingegossen; indem er nicht einmal die pure Brühe selbst lecken wollte. Ein Theil von der eingegossenen Suppe gieng hinab; das meiste aber lief beym Maul heraus. Dieweil er hart Athem holte, bliesen wir ihm mehrmal unsern Athem in den Schlund. Wir gaben ihm ein Klystier von Fleischbrühe mit eben demselben Camphergeist. Das Athmen ward laut, und zwar mit der Ungleichheit, daß wir in der Stille

des

des Einathmens bis sechs, währendem Ausathmen aber bis neun oder zehn zählen konnten. Und dieses beobachteten wir lang. Nachdem er aber dritthalbe Stunden lang da gelegen war: spürten wir, daß der Athemzug matt und still ward, bis er nach verflossenen vierthalben Stunden, von der Untertauchung an, verreckte.

Eine Stunde nach dem Verrecken, machten wir ihn auf. Die Lunge war nicht viel aufgeschwollen, aber fast durchgängig sehr schwarz. Bey derselben Zerschneidung offenbarte sich, daß diese ganze Schwärze von dem gestockten Blut, dann der gleich nachfolgenden Ursache herrührte, wodurch dieselbe mehr eine verhärtete Leber, als eine Lunge vorstellte. In der Luftröhre, welche wohl zugebunden war, ehe sie heraus genommen wurde, fand sich eine Menge schäumichter Materie, von dem Gurgelritze an bis zu den äußersten Aestchen. Einen so außerordentlich häufigen Unrath von Dinte aber hatten wir noch bey keinem von unsern Hunden, wie bey diesem, durch die ganze Luftstraße angetroffen, maßen wir solchen nicht nur in allen Luftgefäßen, sondern auch in den sämmtlichen zerschnittenen Lungenflügeln, so zu sagen, haufenweis sammelten. Sieht man hieraus nicht, was die Mitursache von der starken Schwärze und Härte der Lunge gewesen? War dieser schädliche und vergiftete Unrath, der bis ins Innerste der Lunge eingedrungen, nicht hinlänglich, den Hund zu tödten, da er sonst davon gekommen seyn wurde? Aus den geschnittenen Wunden floß weniger röthlichte Feuchtigkeit, als bey den vorherigen; und die abgeson-

gesönderten Theile fielen nicht zusammen, außer sie wurden zusammengedruckt.

Die Herzkammern hatten gestocktes Blut, und zwar die rechte mehr, als die linke.

Die Speisröhre und der Magen waren stark von Luft aufgeblähet: villeicht vom unsern Einblasen? Im Magen fand sich ein lebendiger langer und runder Wurm, der sich aufs Anrühren in vollkommner Gestalt eines Schneckenhäusels zusammenzog, nicht anderst als ob man eine natürliche Schnecke sähe. Uebrigens enthielt der Magen einen großen Haufen von allerhand Gefräße, das ziemlich trocken war; denn unsre Eingüße waren meistentheils aus dem Maule geronnen, und das wenige, so hinunter gegangen war, schien sich in diese trockne Masse verlohren zu haben. Daß der Hund währendem Ertrinken kein Wasser hinabgeschluckt habe, will daraus erhellen, weil kein schwarzer Unrath vorhanden war.

Im Kopfe zeigte sich das harte Hirnhäutchen etwas röthlichter, als bey den vorherigen. In der länglichten Höhle trafen wir etwas wenig, in den Seitenhöhlen aber viel Blut an. Die obern Kammern waren leer; die garnförmigen Verwicklungen der Blutgefäße, das dünne Häutlein, und die Substanz des Gehirns, gesund.

Die in der Lunge befindliche, und aus ihren Wunden hervorfließende Materie machte uns neugierig zu wissen, was es denn endlich wäre; besonders da wir eine gleiche Untersuchung mit der Lunge des ertrunkenen Jünglings vorgenommen hatten. Ich

will aber sowohl dieses, als die Folgerungen, wozu uns die bishero erzählten vielfältigen Versuche anweisen, lieber nach dem hieher folgenden Falle, in welchem wir das nämliche zum drittenmal probiert haben, ausführen.

§. III. Ein etwa fünfzigjähriger, und der Sage nach gar nicht melancholischer Soldat, der am 28 Decemb. 1771 einige von seinen Kameraden, verabredetermaßen, um fünf Uhr aufgeweckt hatte, ward gegen sechs Uhr an einem Strick hangend gefunden, ohne daß er ein Lebenszeichen mehr gab. Man ließ ihn also hangen. Um sieben Uhr kam ein Wundarzt aus dem darüber entstandenen Lermen dazu; er sah ihn hangen, und gieng davon. Endlich wurde die Sache dem Richter hinterbracht, und der Erhenkte gegen neun Uhr von seinem freywillig gemachten Galgen herabgenommen, sodann aber, auf oberkeitlichen Befehl, gegen halber eilf Uhr zu meinem Spitale gebracht. Unerachtet nun der Körper drey Stunden lang gehangen, und wenigstens fünfthalbe Stunden nach verschwundenen Lebenszeichen verflossen waren; so wollte ich dennoch die gehörigen Mittel probiren; zumalen weil ich sah, daß das Gesicht von bloßgelber Farbe, weder die Lefzen geschwollen, noch die Augen hervorragend, und der ganze Leib bis auf die Füße, noch mittelmäßig warm waren. Die Wärme des Dunstkreises stand damals fast auf dem 40sten Grade des fahrenheitischen Thermometers. Wir legten also den Körper, obschon er noch nicht kalt war, in ein wohlgewärmtes Bett, und ließen ihm auf dem rechten Arme zur

Ader,

Ader, woraus das Blut gähling spritzte, aber gar bald wieder nachließ. Während dem gaben wir ihm ein Tabackrauchklystier, und rieben den Bauch und die Brust auf solche Art, daß das Ingeweide stäts gegen die Brust gedruckt wurde, um dadurch, vermög der Reizung des Zwergfells, Bewegung, und mancherley Wendung der Rippen, den Athemzug rege zu machen. Diese Arbeit dauerte zehn Minuten. Da die Armader fast gar kein Blut gab, schlugen wir die rechte Kehlader, welche schon sichtbar war; wir bekamen aber, mit lauter Tröpfeln, kaum eine halbe Unze. Wir eröffneten also die linke Kehlader, aus welcher das Blut zwar anfänglich schoß, aber geschwind wieder aufhörte. Indessen fieng die rechte Kehlader von freyen Stücken wieder an zu fließen, so daß wir in Kürze dritthalb Unzen laulichtes Blut hatten. Wie endlich nirgends mehr etwas floß, wendeten wir uns zu andern Versuchen, und, weil dabey der Körper stäts bewegt werden mußte, fiengen die beyden Kehladern an reichlicher zu fließen, so daß aus beyden, so viel wir muthmassen konnten, ein halb Pfund Blut gegangen war. Wir hätten ihm gern Luft in den Mund und in die Lunge eingeblasen, desgleichen einen warmen und reizenden Einguß in den Schlund gemacht: aber ein überausstarker, und ganz unüberwindlicher Kinnbackenkrampf machte uns alle Eröffnung des Mundes unmöglich; denn, als wir die Kinnbacken mit einer Winde voneinander zu treiben uns bemüheten, würden wir ihm eher die Zähne eingestossen und zerbrochen, als die mindeste Oeffnung zuwegen gebracht haben. Wir

hauch-

hauchten ihm also, Mund auf Mund, acht Minuten lang unsern Athem ein. Der Einguß aber, den wir ihm, so viel wir konnten, in den Schlund spritzten, prellte wieder zurück, ohne daß etwas hinunter gieng. Das Rauchklystier ward wiederholt. Sechs große blasenziehende Pflaster wurden auf die Waden, Schenkel und beyde Arme, nachdem sie vorher mit Essig wohl gerieben waren, aufgelegt, und, damit sie desto besser wirken möchten, mit einem warmen Umschlage umgeben; drey Stunden darnach aber fanden wir, daß sie nichts gewirkt hatten. Die Nasenlöcher, und der Schlund wurden öfters mit Salmiakgeist gereizet, und zu gleicher Zeit das Hin- und Herbewegen des Bauches und der Brust, imgleichen das Tabackrauchklystier zum drittenmal wiederholt.

Nach einer Arbeit von fünfthalb Stunden, machte ich den Leichnam auf, und zwar in Gegenwart derer, welche von der hochlöbl. Regierung bestellt sind, derley gewaltthätiger Weise umgekommene Menschen zu besichtigen. Bey Eröffnung des Bauches, erschien die Leber in solcher Größe, daß sie beyde Seiten ausfüllte, und schier bis an den Nabel reichte. Sie war so hart, daß, als wir sie nach Besichtigung der Hirnschale an verschiedenen Orten zerschnitten, uns nicht anders dünkte, als ob wir in eine dicke Krospel schnitten: von Farbe war sie purpurroth. So war auch ein guter Theil der Gedärme, insonderheit der dünnen, von dunkler Purpurfarbe.

Damit aber nicht etwa eine Verblütung uns an der Besichtigung des Gehirns verhindern möchte,

giengen wir gleich über dasselbe her. Das harte Häutlein war etwas gefärbter, als gewöhnlich; die dünne aber allenthalben, und besonders gegen die mittern und hintern Eintheilungen des Gehirns, mit Blut sehr angeschoppet. Unter dem spinnwebförmigen Häutchen sah man einen weißlichten gestockten Molken in ziemlicher Quantität ausgegossen, welcher aber nach aufgelößten Häutchen ganz hell war, und nur wegen angehender Verdunklung des Häutchens trüb geschienen hatte. Die länglichte Höhle war gänzlich, die Seitenhöhlen aber fast leer. Auch waren die obern, die dritte und vierte Kammer leer. Die Substanz aber selbst, als wir sie überzwerch theilten, wimmelte von ungewöhnlich vielen durchlaufenden rothen Gefäßen. Die Luftröhre und ihre Aesten, waren ohne einzigen Schaum. Die Lunge war ausgedehnt, und sank von allen unsern Betasten nicht nieder. Wo sie immer angeschnitten ward, ergoß sie vielmehr ein Blut, als einen Schaum. Mit dem Rippenhäutlein hieng sie gar nicht zusammen; welcher Zusammenhang, damit ich dieses hier im Vorbeygehen erinnere, bey keinem von unsern Hunden gefunden worden, da er doch sonst den Menschen so gemein ist.

Die rechte Herzkammer war leer, ob wir gleich die hohle Ader, vor Herausnehmung der Lunge, fest zugebunden hatten: die linke hatte etwas weniges theils geronnenes, theils flüßiges Geblüt.

Das aus den Adern aufgegangene Blut war dünn, und hatte sich in 18 Stunden nachher noch nicht verdicket: sondern nur in einen etwas zähen,

trüb-

trüblichen, weißlichten Molken, und eine rothe, dünne, einem rothen Wasser gleichende Feuchtigkeit am Grunde vertheilet. Als wir diese rothe Feuchtigkeit in einem reinen Löffel über glühende Kohlen hielten: ward eine schwärzlichte und dicke Masse daraus, die wie eine Conserve, oder wie der Theriak des Andromachus anzusehen war; der Molken aber verwandelte sich in eine schneidbare Materie, fast wie das Weiße eines gesottenen Eyes. Wir hatten bereits vorhin zweymal, einmal bey einem ertrunkenen Menschen, das andremal bey einem ertränkten Hunde, die aus der zerschnittenen Lunge ausgepreßte schäumichte und röthliche Feuchte auf gleiche Art am Feuer geprüft, und beydemal eine solche Conserve erhalten.

Wo aber immer die Lunge angeschnitten wurde, hatte sie kleine Geschwäre, die voller fast gestockten Eiters waren; daß also der Mensch schon lang eine verderbte Leber und Lunge gehabt hatte.

Es kann zwar das aus den Kehladern gelassene Blut Ursache gewesen seyn, daß die Hirnhöhlen leer, und keine stärkern Zeichen des Schlages gefunden worden. Wenn das dünne Hirnhäutchen nicht bereits vorlängst von Kopfschmerzen mit Blut angelaufen war: so gab eben dieses Häutchen, nebst andern augenscheinlichern und häufigern Blutgefäßen des Gehirns, einige Anzeige vom Schlage. Aus der zerschnittenen Lunge floß zwar auch Blut und schäumichte Materie, die aber mit derjenigen Menge Geblüt oder schäumichten Materie, welche wir so oft in starken Lungenentzündungen, besonders bey

erhenkten Hunden, gefunden hatten, nicht zu vergleichen war.

Die Ursache liegt am Tage. Aus Verzweiflung hatte sich der Mensch mit einem von Zwirn gewirkten Strumpfbandel erhenket, das also stark, von der Last des Körpers aber dergestalt ausgedehnt war, daß es einen schmalen Strick vorstellte, der den Hals hin und wider aufgeschunden, und eine nicht über zwey Linien breite Strieme zurückgelassen hatte. Dieser Strick hatte weder die Luftröhre, noch die ringelförmige oder schildförmige Knorpel, sondern nur die zwischen diesen und dem Zungenbeine befindliche Gegend getroffen, und also den Luftgang nicht vollkommen gesperret: dahero er dann lang gehangen, und mit dem Tode gerungen haben mußte, bevor er den sündigen Geist aufgegeben hatte. Vielleicht hat die Lunge darum sich minder entzündet gewiesen, weil der Erhenkte noch so viel Luft gehabt hatte. Stürben die Erhenkten, wie viele wollen, vom Schlage; so müßte der Abgang stärkerer Zeichen des Schlages aus der Unvollkommenheit dieses Erhenkens hergeleitet und erklärt werden: wir aber, die wir durch Versuche eines andern belehret sind, messen solche Beschaffenheit des dünnen Häutchens und des Gehirns mit besserm Grunde einer langwierigen Kopfkrankheit, da sonst so viele Ingeweide verdorben waren, als dem Stricke, bey. Die Wirbelbeiner des Genickes, und ihre Bänder waren unverletzt.

Siebentes Kapitel.

Von den Irrthümern, wozu uns die Versuche verleiten können. Von dem gemeinen Gebrauche, die Ertrunkenen bey den Füßen aufzuhenken, und in einem zu beyden Seiten offnen Faße hin und her zu wälzen. Einige nöthige Anmerkungen über die künstliche Eröffnung der Luftröhre.

§. I. Daß wir manchesmal fehlen können, ob wir gleich auf pure Versuche zu bauen vermeynen, wird dargethan. §. II. Prüfung der gemeinen Gewohnheit, die Ertrunkenen zu stürzen, damit ihnen das verschlungene Wasser wieder zum Munde herauslaufe. Diese Gewohnheit ist lobenswürdig, wenn auch nie ein Ertrunkener Wasser hineingeschluckt hätte; weil sie ein kräftiges Mittel zur Wiederherstellung des Athemzuges zu seyn scheinet. Dem berühmten Senac, welcher, nachdem er das Verschlingen und Einathmen des Wassers für unmöglich erklärt hatte, behaupten wollte, daß, wenn auch eines wäre verschlungen worden, durch das Stürzen des Körpers dennoch kein Erbrechen desselben erfolgen könnte, wird mit verschiedenen Gegenbeweisen und Versuchen geantwortet. §. III. Ernstliche Untersuchung, ob die Eröffnung der Luftröhre bey den Ertrunkenen rathsam sey, oder nicht? Detharding hatte dieselbe, nicht zwar zum Einblasen, sondern vielmehr zum Auspumpen der Luft und des Schaums, gerühmt: es wird aber durch die, bey allen sowohl Menschen als Thieren wahrgenommene Emporstehung des Kehlzüngleins erwiesen, daß dieses Lehrgebäude falsch; und daß eben dieses Auspumpen in wiederholten Versuchen nicht von statten gegangen sey. So wird auch dem hocherfahrnen Weszprem, welcher diese Operation erst neulich wieder hervorgezogen hat, gewiesen, daß nicht diese, sondern seine dießfällige grausame Methode, nebst den sowohl vorhergegangenen als nachgefolgten Versuchen, seinen Schiff-

mann wieder zum Leben gebracht habe. §. IV. Kurze Wiederholung dessen, was vorher von den Erhenkten gesagt worden. Erinnerung des Zarväus. Hoffnung eines guten Erfolges.

§. I.

Ich schmeichle mir mit einer ziemlich hinlänglichen Anzahl Versuche versehen zu seyn, um nunmehro von unsrer so wichtigen Frage mit mehr Gewißheit und Zuversicht reden zu dürfen. Derohalben will ich fürs erste anmerken, daß wir uns auf unsre Vernunftschlüsse auch alsdann nicht vollkommen verlassen können, wenn dieselben sich auf zahlreiche Versuche gründen. Fürwahr mich hatte das Ansehen eines **Platers**, **Wepfers**, **Walschmids**, **Beckers**, **Dethardings**, **Senacs** und andrer berühmten Männer, ein Ansehen, das aus lauter Versuchen entstanden, bekräftiget und festgesetzt schien, zu glauben bewogen, daß den Ertrinkenden kein Wasser in den Magen käme, so daß ich solches im 13 **Bande meines jährlichen Werkes** mir zu behaupten getrauete; und meine eignen vielfältigen Versuche hatten nachmals zur Bestättigung dieser Meynung nicht wenig beygetragen. Ungeachtet alles dessen aber hat mich mein **sieben und dreysigster**, unter denen, die ich eröffnet habe, der **zwanzigste** Hund, denn der **acht und dreysigste**, und insonderheit der **vierzigste**, da ich mit den andern irrte, eines bessern belehret, obwohl noch nicht so, daß ich das verschlungene Wasser für die nothwendige Ursache des Todes ausgeben kann.

Unter vier und zwanzig Hunden, die wir aufgeschnitten haben, zeigten ein und zwanzig kein Wasser im Magen, drey davon aber zeigten solches. Also hat der achte Theil von ihnen Wasser gehabt. Ist aber darum den übrigen kein Wasser in den Magen gekommen? Dieses getraue ich mir nicht zu behaupten. Denn 1) würde man in dem Magen der drey letzten Hunde, der bey keinem im geringsten aufgeblähet war, das hineingeschlungene Wasser nicht beobachtet haben, wofern es der schwarze Unrath nicht bewiesen hätte. 2) Da viel geschwärztes Wasser sich aus dem Magen in den Zwölffingerdarm, und aus diesem in den leeren, verschlupft hatte: so hat leicht geschehen können, daß der Magen zwar häufigeres Wasser geschöpft, solches aber in die Gedärme gleichsam versteckt, und fälschlich verlaugnet hat. Desgleichen ist auch das, wenn wenig Wasser im Magen gefunden wird, kein Beweis, daß dessen wenig hineingeschluckt worden sey; weil, wie aus unsern Versuchen erhellet, ein guter Theil davon bald in die Därme übergehen kann.

§. II. Da wir also Wasser im Magen zulassen müssen; sollen wir deßwegen den gemeinen Gebrauch, die Ertrunkenen mit den Füßen aufzuhenken, zu bewegen und zu erschüttern, damit sie solches herausbrechen, gut heißen? Wahrlich, dermalen wird dieser Gebrauch von allen verworfen, und zwar erstens, weil er schädlich; zweytens weil er unnütz; drittens weil er lächerlich seyn soll.

Auf das erstere antworte ich: wenn sie diesen Gebrauch von darum für schädlich halten, weil der-

selbe durch Zuführung der Säfte nach dem Gehirne, den Schlag erzeugen könnte; so sollen sie auch betrachten, daß wir nicht selten schädliche Mittel ergreifen müssen, wenn der davon gehoffte Nutzen den Schaden reichlich ersetzet. Nichts ist aufgelegter, Kopfkrankheiten hervorzubringen, als die gewaltsame Wirkung der Brechmittel; und dennoch tragen wir kein Bedenken, dieselben aus andern dringenden Bewegursachen vorzuschreiben. Einem ausgezehrten Lungensüchtigen ist das Aderlassen gleichsam Gift; und doch wird dasselbe zuweilen von einer bevorstehenden Lebensgefahr erheischet. Auf das zweyte antworte ich, daß solche Gewohnheit des Pöbels nicht allein nicht unnütz, sondern auch sehr nützlich sey. Denn durch dieses Rütteln und Erschüttern des umgekehrten Leibes, wird der Schmerbauch und dessen Ingeweide so ordentlich und kräftig gegen die Brust beweget, als nur seyn kann, um dem Zwerchfelle, den zwischen den Rippen befindlichen Muskeln, wie auch den Rippen selbst und ihren Muskeln, ihre eingeschläferte Kraft und Wirkung wieder zuwegen zu bringen, und den Athemzug zu erwecken. Maßen die Schwere des Gedärmes, des Magens, und der so großen Leber, nicht allein auf das Zwergfell und das Herz drucket; sondern auch die Theile beweget, und ein wechselseitiges Reiben unter ihnen veranlasset; daß also fast kein anders Erweckungsmittel diesem gleich zu seyn scheinet. Es ist zwar wahr, daß es seinen Ursprung dem gemeinen Wahne, der Magen sey mit Wasser überladen, zu danken hat; gleichwie hingegen auch die Unterlassung desselben daher

rühret,

rühret, weil so viele Schriftsteller diese Meynung verwerfen: allein es scheinet, daß eben diese Schriftsteller nicht gehörig auf dessen Einfluß in die Lebenstheile aufgemerkt haben.

Ich glaube demnach, was das dritte betrifft, daß dieser Gebrauch des gemeinen Volkes lächerlich seyn solle, bereits geantwortet zu haben. Denn wer kann dasjenige lächerlich nennen, was da lehret, daß man, gemäß der ersten Antwort, aus zwey Uebeln das geringere wählen müsse; und welches selbst, zufolge der zweyten Antwort, eines der vortrefflichsten Hülfsmittel zu seyn scheinet? Es will aber die Wichtigkeit der Sache erfodern, daß wir auch besonders darauf antworten.

Daß dieser Gebrauch lächerlich sey, will nebst andern Senac, ein Mann von großem Ansehen, am obbelobten Orte behaupten; weil man aus einem entsetzlichen und nicht selten tödtlichen Versuche, beym Foldern der Malefizpersonen zu Paris, weiß, daß solchen das mit Gewalt in den Mund geschüttete Wasser, weder durch die Luftröhre hinein, noch durch den Schlund hinabgehe: und wenn zuweilen so eines als das andre in dem Körper der Ertrunkenen befunden worden, behauptet er wieder den Littre, daß solches erst nach dem Tode, da der Körper wegen der Fäulung obenauf schwamm, statt haben konnte. Allein, diese Auslegung wird von allen unsern Versuchen widerlegt: denn unsre Hunde sind nach erfolgtem Tode nie obenauf geschwommen, und hatten fast allezeit Wasser in die Lunge, zuweilen auch in den Magen hinuntergeschluckt.

Es setzt aber eben dieser königl. Leibarzt hinzu: „Gesetzt auch, sie hätten Wasser in den Magen be„kommen, so würden sie solches durch das Aufhen„ken mit den Füßen, gewiß nicht von sich geben. „Man findet Leute, die sich auf den Kopf stellen, „und also zwey Schoppen Wein austrinken.“ Und nach bezeugter großen Verwunderung, über die Kraft der Speisröhrenmuskeln, spricht er: „Um aber „dieses Beyspiel auf die Ertrunkenen anzuwenden, „ist genug, daß solche Leute die einmal hineinge„trunkenen zwey Schoppen Wein, in dieser ver„kehrten Stellung niemals wieder herausbrechen.“

Ich antworte aber 1) daß die Leichname der Ertrunkenen nicht nur mit den Füßen aufwärts gehenkt, sondern auch heftig geschüttelt werden, und daß also der Vergleich, den er zwischen diesen und zwischen seinen verkehrten Trinkern macht, unrichtig ist. 2) Ist gewiß, daß die Erschütterung des Körpers in solcher Stellung den Magen verkehret; wie solches ein jeder erfährt, der gleich nach dem Essen sich lang auf den Boden niederbückt, um etwas daselbst zu verrichten. Zudem hat der an 27 Seite im Weyer ertrunkene Mann, vermittelst dieser Erschütterung des umgekehrten Leibes, erstlich Wasser, darnach einen Theil der Speisen, durch den Mund herausgebrochen. Zuletzt haben wir, nach gebrauchter gehörigen Vorsicht, um nicht betrogen zu werden, nicht wenig Wasser zu Maul und Nase herausfließen gesehen, da wir den mit den hintern Füßen aufgehenkten Thieren die untern Ingeweide gegen das Zwerchfell zu bewegten.

Ich will dieses merkwürdige, und für die Praktiker nützliche Beyspiel aus meinem Tagsbuche hieher setzen. An. 1743 den 2 Nov. erzählte mir eine betagte Frau, daß sie in ihrer Jugend nebst ihrem Vater, einem sehr berühmten Rechtsgelehrten, einstens in der Behausung des vortrefflichen Arztes Cocq im Haag zugegen gewesen, als eben ein tapferer Kriegsmann zum selben kam, um sich Raths bey ihm zu erholen. Der Arzt ließ sie allein, führte den Kriegsmann in ein anders Zimmer, und, nachdem er denselben entlassen hatte, erzählte er ihr und ihrem Vater dessen Anliegen. Es habe sich nämlich ereignet, daß selber auf einer Reise durch sehr gefährliche und wegen Räubereyen verschriene Gegenden, einige Goldstücke, Pistolen genannt, verschlungen habe, in Meynung, er würde dieselben zu Hause leicht durch den Stuhlgang von sich bringen: er bezeugte aber, wie er sich betrogen, und nun öfters heftige Schmerzen und Aengstigkeiten hätte; ohne daß ihm die, welche er um Hülfe angesprochen, die geringste Linderung verschaffen könnten. Endlich setzte Cocq, ein überaus gewissenhafter Mann, hinzu, daß er den Kriegsmann auf den folgenden Tage bestellt habe, um mittlerweil auf guten Rath denken, und sich vorbereiten zu können. Nach Verlauf einiger Zeit habe der Arzt ihnen erzählet, was er für einen Rath ergriffen, und was für Wirkung derselbe gethan hätte. Er hatte den Kriegsmann, den er zuvor mit Oel wohl angetränkt hatte, an ein, vermittelst einer Welle an das Gesims befestigtes Seil von hiezu geschickten Männern mit den Fü-

ßen

ßen aufhenken lassen; in welcher Stellung und Bewegung derselbe endlich sich zu brechen angefangen, die Goldstücke sammt dem Oele herausgewürgt, und darauf allen Schmerzen und alle Aengstigkeiten verlohren hattte. Die Tochter dieses vortrefflichen Arztes, eine ihrem Herrn Vater in Redlichkeit und Frommkeit ähnliche, zu Grafenhagen bey ihren Lebzeiten sehr angesehene Frau, sagte, daß dieses eine wahrhafte Geschicht wäre, die sie noch so, wie sie ihr Herr Vater aufgeschrieben hätte, besäße (*).

Es erhellet demnach aus so vielen Beweisen, daß die Meynung des großen Senacs unwahr ist, und das Wasser, dafern eines wäre verschlungen worden, durch das Hin- und Herbewegen des umgekehrten Körpers ausgeleeret werden könne.

Da

(*) Wie lang dieser Soldat die Goldstücke im Magen bey sich geführt habe, weiß ich nicht. Daß aber dergleichen Dinge lang darinn verbleiben, und endlich herausgebrochen werden können, solches lehret die Arzneygeschichte, und ich habe es aus meiner eignen Erfahrung gelernet. Im Jahre 1751. im Monat Jänner geschah es, daß ich zu einem dreyjährigen Knaben berufen wurde, welcher eine dicke Kupfermünze spielender Weise hinabgeschluckt hatte, die ihm der mit dazu gezogene geschickte Wundarzt auf keinerley Art mehr herausnehmen konnte. Inzwischen wurden ihm viele ölichte Dinge zum Munde und zum Hintern hineingelassen. Der Knab litt acht Tage große Aengstigungen, wornach er sich allmählig etwas bessers befand, so daß der Magen die Speisen wieder gut annahm, wiewohl die harten nicht so leicht, als die flüßigen, weßwegen er dann von diesen letztern allein über zwey Monat lang lebte. Endlich den sechs und sechzigsten Tage, als er von einem eingenommenen Brey so heftig zu husten anfieng, daß er sich brechen mußte, gieng die Münze zugleich mit dem Brey heraus, welche ich ganz schwarz, und nicht sehr aufgefressen gesehen habe.

Da die Versuche so ungleich ausfallen, worüber wir uns so vielmal verwundert haben: so getraue ich mir ferner nicht in Abrede zu stellen, daß der Magen mit einer ungeheuern Last Wasser könne überschwemmt werden; in welchem Falle also dieses Mittel einen doppelten Nutzen hätte. Gesetzt aber auch, daß der Magen niemals so überschwemmt werde: ist es deßwegen weniger geschickt, die Lebenskräfte wieder rege zu machen? Ich werde dahero eben dieses Mittel, welches meine geneigten Leser bereits etlichemal unter meinen Versuchen bemerkt haben, auch in Zukunft fleißig beybehalten, und durchgängig ausüben. Denn wenn man auch den Magen beyseit setzet, so scheint immer die Brust so kräftig dadurch gerüttelt zu werden, daß wenn einiges Wasser in die Luftröhre eingedrungen, und mit der Luft in Schaum verwandelt worden ist, solcher durch diese gewaltsame Erschütterung des umgestürzten Körpers, zuweilen erreget und ausgestossen werden könne.

§. III. Nun laßt uns die Eröffnung der Luftröhre mit Ernst prüfen. Diejenigen, welche weder das Einathmen des Wassers, noch die Versperrung des Luftganges zulassen wollten, haben solche für unnütz geachtet. Detharding, dessen Werk wir in gegenwärtiger Frage öfters anführen werden, hat diese Eröffnung, nicht zwar aus eigner Erfahrung, sondern aus Hochachtung für den Plater, Wepfer und Walschmid, wovon der erste gelehrt hatte, daß niemals Wasser hinabgeschlungen, der zweyte, daß solches niemals eingeathmet, der dritte aber,

aber, daß solches weder hinabgeschlungen, noch eingeathmet würde, als das Hauptmittel der Ertrunkenen angerühmet, und dafür gehalten, der Eingang der Luftröhre werde von dem Zünglein krampfmäßig verschlossen, desgleichen auch die Speisröhre, so daß das Wasser in keine von beyden eindringen könne. Er glaubte aber, diese Operation sey vielmehr vorzunehmen, um die Luft herauszuziehen, als solche hineinzublasen; indem dieselbe sich hier zu sehr verdünnere, und durch ihre Vermischung mit der ausdüftenden Materie der Lunge in Schaum verwandle, folglich den Kreislauf der Lungensäfte verhindere; wäre diese schäumige Luft hinweggeschafft, so könnte wieder eine frische und heitere diesen Theil des Ingeweides durchstreichen. Daß aber diese Meynung des **Oethardings**, auf welcher seine ganze Cur beruhet, ungegründet sey, beweißt die beständige Erfahrung des aufgerichteten Zungleins bey allen Ertrunkenen. Denn wenn das Zünglein sich stäts in die Höhe richtet, so kann es dem Ausathmen der Luft zu keiner Hinderniß seyn. Zudem habe ich bereits erwähnet, wasgestalten wir die Herausziehung dieses Schaums aus der Luftröhre ohne Erfolge versucht haben, indem derselbe entweder zu dick ist, um sich von den Luftlöchlein der Spritze einsaugen zu lassen, oder zu tief darinnen steckt, als daß man mit dem Instrument dahinkommen könne. Letztlich ist oft gar keiner in der Luftröhre gefunden worden, sondern aller in den Aesten derselben enthalten gewesen. Die im 13 Bande meines Werkes viermal wiederholten, und in gegenwärtiger Abhandlung

lung wieder erneuerten Versuche sind Beweise hievon.

Hingegen hat der hocherfahrne Weszprem in seinen A. 1756. zu Utrecht aufgelegten medicinischen Beobachtungen 8 Beob. 2 §. in dem Leichname eines mit der hinfallenden Krankheit behafteten Mannes, der in ein kaltes Bad gegangen, darinn ertrunken, und bereits zwey Stunden lang der Luft ausgesetzt gewesen war, zwar in keinem Ingeweide Wasser gefunden, sondern nur vermeynet, er habe Luft aus der durchstochnen Luftröhre herauspfeifen gehört. Hieraus schließt er, daß die Eröffnung der Luftröhre eine nothwendige Sache sey; und rühmet sich in der 9 Beob. dieselbe an dem ihm übergebenen Menschen, der in der Themse ertrunken und anderthalbe Viertelstunden darinn gelegen war, mit dessen erfolgter Genesung verrichtet zu haben.

Es ist aber noch die Frage, ob wir mit dem Verfasser die Wiederherstellung dieses Menschens so platterdings dieser Operation zuschreiben sollen? Laßt uns nur Acht geben auf dasjenige, was vor derselben vorhergegangen war. 1) Läßt er den Leichnam in dem Augenblicke, da er ans Ufer gebracht wird, von den nassen Kleidern fleißig entblößen, durchaus abtrocknen, und mit trocknen Kleidern anlegen, welches wir längst unter die auserlesnen Hülfsmittel gezählt haben. 2) Wird der Ertrunkene ins nächste Haus gebracht, und vor einem geheizten Ofen dergestalt in ein Bett gelegt, daß er mit den Füßen höher liegt, als mit dem Haupte, und ge-

hörig

hörig zugedeckt wird. 3) Wird ihm auf beyden Armen und an der Kehle, zur Ader gelassen. 4. Wird ihm, vermittelst einer Röhre Tabackrauch zu wiederholtenmalen in den Hintern stark hineingetrieben. 5) Wird der untere Leib, von dem Schambeine an, stark aufwärts gedrucket. 6) Werden alle Wirbelbeine, vom obersten bis zum untersten, mit Tüchern, die mit warmen Weingeist und Baumöle angefeuchtet sind, erstlich gelind, nachher stärker, lang und fleißig gerieben. 7) Geschieht solches zu gleicher Zeit von andern, an den obern und untern Gliedern, so daß sie roth davon werden. 8) Wird die Herzgrube, der Nabel und der Hodensack mit warmen Ueberschlägen von Weingeist, Zimmet, Muskatnuß, gemeinen Würznägeln und Campfer beleget. 9) Reiben sie die Nerven der Nasenlöcher, die Schläfe, und alle Gegenden des Leibes, wo die Pulsadern der Haut nahe liegen, mit Salmiakgeist, und bringen mit diesen Arbeiten eine ganze Stunde zu, ohne ein Zeichen vom Leben wahrzunehmen.

Endlich 10) machen sie die allerstärkste Reizung vermittelst einer überaus rohen Eröffnung der Luftröhre; maßen sie die allgemeinen Bedenkungen, und, wie er sagt, die Muskeln derselben, in Ermanglung der Instrumente, mit einem gemeinen Messer hinwegschnitten, mit der Röhre von einer Tabackspfeife, weil sie keine Spritze hatten, in die Oeffnung drangen, einige Tropfen Essig und Salmiakgeist in die Wunde tröpfelten; und endlich, unter dieser aus dem Stegreif gemachten Operation, einige dunkle, allmählig aber deutlichere Lebenszeichen

bemerk-

bemerkten, auch darauf die vorherigen Versuche besonders wiederholten; daß sie also in Zeit von zwey Stunden sich über die vollkommne Wiederbelebung dieses Menschens zu erfreuen hatten.

Nach Ueberlegung alles dessen, fragt sich, ob ich mit Recht oder Unrecht behaupte, daß diese Wiederherstellung des verborgnen Lebens, der Luftröhreneröffnung, nur in soferne sie eine grausame Reizung ist, nebst den übrigen heftigen Reizungen, beygemessen werden müsse? Die Erfahrnen und der Sache Kündigen mögen darüber urtheilen! Ich bin jedoch derjenige nicht, der diese Operation gänzlich verwirft. Vielmehr werde ich dieselbe, nach dem Beyspiele des Weszprems, aber ohne allen andern Hülfsmitteln, an Thieren wiederholen, um zu sehen, was sie für sich allein wirket. Ich werde sie auch nebst andern Hülfsmitteln, als eine besondre Reizung, wiederholen.

Von den übrigen Hülfsmitteln habe ich nicht nöthig weiter etwas zu sagen. Alle Aerzte in Europa heißen dieselben einhällig gut, und ihre Wirkung in Erneuerung des verborgnen Lebens lobt sie zum Ueberfluße. Ein Verzeichniß davon enthält die allerhöchste Verordnung vom 1 Jul. 1769, und in diesem Werke sind solche, mit noch andern vermehrt, öfters angeführt worden.

§. IV. Die Frage von den Erhenkten haben wir a. 102 S. hinlänglich behandelt, so daß dießfalls wenig Zweifel mehr übrig zu seyn scheinet. Das einzige, was ich hierüber noch zu sagen habe, ist, daß man sich gar nicht befremden darf, wenn man

H so

so zerschiedene, einander so oft widersprechende Wirkungen davon erzählen hört. Viele haben, ohne alles Zuthun der Zergliederung, aus der wahren Theorie leicht geglaubt, die Erhenkten hätten einerley Tod mit denen, die vom Schlage sterben. Hingegen haben andre aus der Zergliederung der Erhenkten, weil sie nach hinweggenommenem Stricke von der Beschaffenheit ihres Todes urtheilten; einige weil sie die Luftröhre unverletzt; andre weil sie dieselbe zerbrochen fanden; wieder andre, weil sie nach der in ihrem Lande üblichen grausamen Henkungsart alle übrigen beurtheilten; und endlich andre, weil sie nur den Unterschied der Gegend, die der Strick getroffen hatte, in Betrachtung zohen, die Sache auf solche Weise erörtert, daß ein jeder, der anders davon schrieb, Unrecht bey ihnen hatte: gerad als ob dasjenige, was sie bey einem, oder doch bey wenigen, gefunden hatten, sich bey allen so verhalten müßte. Aber in der That haben diese alle sehr unverständig gehandelt. Denn die Art des Henkens, und die Verweilung am Galgen, das Gewicht des Körpers, die gewaltsame Biegung des Haupts, und selbst der, entweder noch zugestrengte, oder nachlassende Strick; danebst die Stellung des Leibes, des Halses, und des Haupts, da der Strick während anatomischen Untersuchung bleibt; die nach dessen Auflösung verflossene Zeit; die, vor der Besichtigung des Hirns, vorhergegangene blutige Zergliederung andrer Theile; das unvollkommne Henken, wie jenes bey unserm Menschen; und vielleicht viel andre Umstände mehr, verändern die Sache so,

daß

daß zwar alle auf gewisse Art die Wahrheit schreiben, aber auch alle schändlich irren, und ihre Leser täuschen, indem sie glauben, was sie gefunden hätten, müsse allezeit, überall, und von allen, so gefunden werden. Es scheint, daß wir uns eines gewissen Schriftstellers nicht genugsam errinnern, dessen Lehren uns in der Jugend sowohl gefielen, und nun, da wir älter werden, dem Gedächtniße entfallen; ich meyne den erhabnen Harväus, welcher in der Londner Auflage von A. 1766. a. 126 S. also spricht: „Ich habe einstens in einem frisch gehenkten Menschenkörper, als ich binnen zwey Stunden nach dem Aufhenken die Brust und das Herzfell eröffnete, ehe dann die Röthe des Gesichts sich verlohren hatte, das mit Blut angestopfte und ausgedehnte rechte Herzöhrlein und Lunge vielen Dabeystehenden gewiesen; besonders aber das Oehrlein, welches in der Dicke der größten Mannsfaust aufgebläht war, so daß man meynte, es müsse zerspringen. Des folgenden Tages, da der Körper gänzlich erkaltet war, und das Blut sich durch andre Wege verloffen hatte, nahm die Aufblähung ab, und verschwand.“ Und a. 39 S. „Wie das Blut durch die Schweißlöcher aller Theile fortgehen, und in alle Gegenden kommen könne, dessen will ich ein Beyspiel mit anfügen, damit ein jeder es leicht begreifen kann. Den Erwürgten oder Erhenkten geht es auf die nämliche Art, wie einem gebundenen Arm; daß nämlich über dem Stricke das Gesicht, Augen, Lefzen, Zunge und alle obern Theile des Haupts, von

„vielem Geblüte anlaufen, sehr erröthen, und bis „zum Blauwerden aufschwellen. Löst man aber ei„nem solchen Körper den Strick auf, man mag „ihn legen wie man will: so wird man in wenig „Stunden sehen, wie alles Blut sich aus dem Angesicht „und Haupt verziehet, von den obern Theilen in die „untern, durch die Schweißlöchlein der Haut, des „Fleisches und der übrigen Theile, vermög seiner „eignen Schwere hinabsinkt, und alle diese untern „Theile, vorab die Haut anfüllt, und schwarzblau „färbet (*).“

Von den Erhenkten dürfte dieses genug seyn. Der berühmte **Herr von Haller** sagt in seinen **physiologischen Anfangsgründen** 3 Band, 19 §. also: „Hieher (nämlich zu den Ertrunkenen) gehö„ren die Erhenkten nicht, welche erst nach geraumer „Weile gelabet werden. Denn von solchen will ich „leicht glauben, daß sie vielmehr vom Schlage als „von der Hemmung des Athems sterben. Sie kom„men außer sich, sehen anfänglich lebhafte Farben, „darnach lauter Finsterniß. Es ist also kein Wun-

„der,

(*) Was Harväus hier erinnert, müssen wir nicht allein bey Zergliederung der Erhenkten, sondern auch aller übrigen Leichname, in denen wir den Ursachen und Wirkungen der Krankheiten nachforschen wollen, vor Augen haben. Es will aber erforderlich seyn, daß diesem noch etwas hinzugesetzt werde. Denn man muß nicht allein auf diejenige Veränderung Acht haben, welche nach dem Tode aus was immer für Ursachen geschehen kann, sondern auch auf jene, welche vor dem Tode, durch die angewendten Hülfsmittel, in dem verletzten Theile hat erfolgen müssen, daß also dieser nicht mehr so beschaffen ist, wie er sonst gewesen seyn würde.

„der, daß ihrer so viele, denen der Strick weggenommen, und zur Ader gelassen wird, wieder genesen. Zu Florenz ward solches so gemein, daß man genöthiget war, in der Art zu richten eine Abänderung zu treffen, und den armen Sündern die Wirbelbeiner verrenken zu lassen. Es gestatten jedoch meine Versuche nicht, daß der Strick die Werkzeuge des Athemzuges nicht beschädigen sollte. Denn ich habe gesehen, wie der leidige Strick zwischen dem schildförmigen Knorpel und dem Zungenbeine bis in die Höhle des Schlundes hineingerissen hatte. Ich habe gesehen, wie der ringförmige Knorpel von der Luftröhre abgesondert gewesen. Ich habe gesehen, wie der obere Theil aufwärts, der untere aber abwärts verzogen war; und dergleichen haben andre berühmte Männer, Weisse und Mauschard gesehen."

Ich habe die Stelle dieses großen Mannes ganz hersetzen wollen, um zu zeigen, wie derselbe den Tod der Erhenkten nicht blos dem Schlage so zueigne, daß er nicht durch seine eignen Versuche sollte befunden haben, wasgestalten solcher auch von der Lungenentzündung herrühre. Daß er aber glaubt, die Gegend des Strickes, welche er bey seinem Erhenken aufs Haar so angetroffen, wie wir bey dem unsrigen, habe so sehr zur Verlegung des Athems beygetragen: so würde ich bey dem meinigen das nämliche mit ihm geglaubt haben, daferne nicht die ungeheure Dicke, gleichwie des ganzen Leibes, also auch hauptsächlich des Halses, den tiefern Eindruck des zusammenziehenden Strickes auf die Luftröhre verhindert hätte.

Im übrigen werde ich auf die Zergliederung erhenkter, ertrunkener und erstickter Menschen, als welche von der versuchten Herstellung große Veränderungen leiden, weit weniger bauen, als auf jene meiner Hunde, die ich gleich nach dem Tode, mit sorgfältiger Vermeidung aller Veränderung, eröffnet habe. Was mir ferner nöthiges zu wissen dießfalls gebricht, dessen gewiß nicht wenig ist, solches werde ich theils auf den nämlichen, theils auf einen ganz neuen Schlag zu ergründen trachten.

Genug indessen, daß wir wissen, daß man sich zu ihrer Wiederherstellung der nämlichen Heilungsart, und der nämlichen Hülfsmittel bedienen müsse, deren wir uns bey den Ertrunkenen, und, wie wir zu seiner Zeit vielleicht auch beweisen werden, bey den Erstickten zu bedienen pflegen. Und wenn diese Heilungsart an allen und jeden derley Verunglückten frühzeitig, schicklich, und beständig ausgeübet wird: so zweifle ich keineswegs, daß wir dasjenige wahr finden werden, was uns unsre Vorfahren, die sich das gemeine Wohl mehr angelegen seyn ließen, als wir, schriftlich hinterlassen; und was der römische Arzt Zacchias, denn der unbenannte Engeländer, dieser von den Erhenkten, jener von den Ertrunkenen und Erstickten, bezeugt haben. Von dem letztern sagt Verulam in der frankfurter Auflage a. 560 S. „Ich habe von einem noch lebenden Arzte gehört, welcher einen Menschen, der „sich selbst erhenkt, und eine halbe Stunde lang „hangen geblieben, mit Reiben und warmen „Bädern wieder belebt hatte; und welcher öffent-

„lich

„lich zu sagen pflegt, er getraue sich einen jeden Er„henkten nach erst erwähnter Zeit wieder herzu„stellen, wenn ihm nur, im ersten Sturze von der „Leiter, das Genick nicht zerbrochen wäre.“ Der erstere aber, **Paul Zacchias**, Sr. päbstl. Heiligkeit oberster Leibarzt, im 3 Bande seiner medicinischen Abhandl. 79 Berathschl. 127 S. nürnb. Auflage (wo dem Vorgeben eines ehrwürdigen Klostergeistlichen begegnet werden sollte, welcher die Wiederauflebung eines ertrunkenen Jünglings zuversichtlich für mirakulos ausgab, und solche der Fürbitte eines gewissen frommen Diener Gottes durchaus zuschreiben wollte) ermahnet, man müsse bemerken, daß dieser Jüngling, nach vier Stunden darauf, viel schleimichtes Wesen, und einiges Wasser aus dem Munde gelassen; und da die Zeugen nicht einstimmig waren, ob es vor der Aeußerung der ersten Lebenszeichen oder darnach geschehen wäre: sagt er: „Dem sey wie ihm wolle, so ist gewiß, daß dieses „nicht nur kein Wunderwerk, sondern nicht einmal „unter diejenigen Begebenheiten zu zählen ist, über „die man sich, da man sie höret, sehr zu verwun„dern pflegt; indem es bekannt ist, daß so viele „andern — die im Wasser oder anderst erstickt wa„ren, wieder zum Leben gekommen sind.“

Achtes Kapitel.

Beantwortung zweyer wichtigen Einwürfe.

§. I. Der erste Einwurf gründet sich auf die Geschichten vieler Völkerschaften, welche von verschiedenen Wiederbelebten Erwähnung machen, die zu ganzen Stunden, zu Tagen, und

und sogar zu Wochen lang unter Wasser gewesen waren. Zum zweyten Einwurfe geben diejenigen den Stoff ab, denen das Leben entweder mit gar wenigen, oder mit sehr spät angebrachten Hülfsmitteln wieder hergestellet worden. Auf beydes wird verschiedentlich geantwortet.

§. I.

Ich hätte mit diesem Werke zum Ende schreiten können, wenn nicht noch ein und andre Einwendungen abzulehnen gewesen wären, zumalen da solche erheblich scheinen, und man sich gewissermaßen billig beschweren könnte, daß ich das Zeugniß der ansehnlichsten Arzneyverständigen, ohne gehörige Antwort in eben diesem Werke übergangen, und gleichsam verachtet hätte.

Denn ich habe mehr als einmal gesagt, daß nur alsdann Hoffnung sey, einem Ertrunkenen wieder aufzuhelfen, wenn erstlich derselbe nicht zu lang im Wasser verblieben; zweytens wenn ihm schleunig zu Hülfe gekommen wird. Nun aber werden unersättliche Bücherleser, welche die Schriften eines Schenkes, eines **Bonnets**, **Borells**, **Helmonts**, **Pechlins**, **Derhams**, **Winslows**, **Brühers**, des **Freyherrn van Swieten**, und andrer berühmten Schriftsteller, gelesen haben, wie vor andern scheint gethan zu haben der Verfasser der **Embryologia Sacra**, **Franz Emanuel Cangiamila**, Domherr zu Palermo, und Inquisitor des Königreichs Sicilien, von dessen **dritten Buche** das 20, 21 und 22 **Kapitel**, als ein Inbegriff der ganzen dießfälligen Geschichte, mit Aufmerksamkeit gelesen zu werden

den

den verdienen: diese, sage ich, werden mir viele Ertrunkene entgegen stellen, die zu Stunden lang, ganze Tage, ja mehrere Wochen unterm Wasser verharret, und, als sie herausgebracht worden, nicht allein Zeichen des Lebens von sich gegeben, sondern auch wieder ihre vollkommne Gesundheit erlanget haben. Nicht minder werden sie Beyspiele von baldigen Herstellungen wider mich aufbringen, obgleich sehr wenig Hülfsmittel, oder doch sehr spät, dazu gebraucht worden sind.

Ich laugne nicht, daß sich ein ganzer Haufen Geschichten aufbringen läßt, die dieses bezeugen. Allein ich bitte solche, daß sie mit mir erwägen wollen, wie unrichtig derley Erzählungen seyn müssen, in Bestimmung der Zeit, zu welcher der Verunglückte ins Wasser gestürzt, wie lang er darinn verblieben, wann er herausgebracht, oder wann endlich die erste Hülfe an ihm probirt worden. Ich habe dieses in meinen Versuchen erfahren, da nämlich einige von denen, die um mich waren, und auf die Uhr keine Obacht hatten, die Zeit des Ertränkens, oder einer Operation, ganz irrig, und gemeiniglich viel länger angaben, als ich dieselbe fand, wenn ich auf die Uhr sah, welche einer allein stäts beobachtete, um die Zeit einer jeglichen Operation aufzuschreiben. Der Ertrunkene, wenn er zu sich kömmt, weiß gemeiniglich nicht, wann er ins Wasser gefallen ist: und diejenigen, welche ihn herausgezogen haben, wissen den rechten Zeitpunkt gleichfalls nicht, sondern gehen in ihrem Berichte, wie es in Gegenwart meiner geschehen ist, um Minuten, um halbe und ganze

Viertelstunden voneinander ab, daß also die Zeit, welche sie aus blosser Muthmassung nur beyläufig, und zwar gemeiniglich ehender länger, als kürzer angeben, auch nur häufig genommen werden muß.

Zweytens werden in diesen Geschichten, die man mir entgegen setzet, viele ganz außerordentliche und erstaunliche Sachen erzählet, z. B. daß die ertrunkenen Leichname, mehrere Tage und Wochen hindurch, von der Fäulniß unversehrt geblieben; daß sie unter dem Wasser gehöret, sich gegenwärtig gewesen, und gemächlich Athem geschöpft; daß sie auf fünfhundert Schritte weit auf dem Boden fortgegangen; GOtt angerufen, u. s. w. Daß ein andrer immerdar hinauszuschwimmen gesucht, und wegen des Eises an der Oberfläche nicht gekönnt habe; nach drey Tagen aber, die er in den Wellen zugebracht, frisch und gesund gewesen wäre. Daß ein dritter, ohne Verletzung des Lebens, mit vollkommnen Sinnen, im Wasser aufrecht gestanden, und so acht Tage lang erhalten worden, nach deren Verlaufe er folgendes von sich ausgesagt: „Ich weiß nicht, ob ich „in der Tiefe Athem geschöpft habe; wenigstens ist „mir Gesicht und Gehör geblieben. Denn ich höre „das Klingeln der Schellen, und würde den zu mir „herabgelassnen Haken, um mich damit hinaufzu„ziehen, angepackt haben, wenn ich die Hände vor „Kälte und Erstarrung hätte bewegen können. Die „Fische führten mit meinen Augen einen beständi„gen und unversöhnlichen Krieg, deren ich mich „aber vermittelst Bewegung der Augenlieder erwehr„te. Wenn sich das Wasser bewegte, erhub sich

„ein

„ein großer Schmerz in meinen Ohren, der mir „durch alle Glieder gieng (*). Diese Zeit hin„durch hat mich niemals gehungert: ich meyne aber, „daß ich zuweilen eingeschlafen bin. Uebrigens dach„te ich wachender an nichts anders, als an GOtt „und meine Seele: wenigstens weiß ich mich derma„len weiter nichts zu besinnen.“ Siehe die Schrift der Naturforscher 3 Erört. vom 5 und 6 Jahr. Noch erstaunungswürdiger ist die Begebenheit des Johann Jona in der schwedischen Geschichte, welcher 42 ganze Tage lang das Leben unter dem Wasser erhalten hat, dessen Lancelottus in den vermischten Schriften der Naturforscher 1 Erört. gedenket. Indem man mir nun aber so erstaunliche Dinge erzählet, die vielmehr einem Wunderwerke, als einer natürlichen Begebenheit gleich sehen: so finde ich ganz und gar nichts darinn, was mir, der ich mich bloß an den gewöhnlichen und alltäglichen Lauf der Natur halte, zur Last gelegt werden könne (**).

Um so viel weniger schreckt mich Wasserscheue (Hydrophobus) des Helmonts, welcher, ver-

mit-

(*) Die im Jahre 1769 zu Wien wieder hergestellte Weibsperson sagte ebenfalls, von dem Wasser, das ihr in die Ohren geflossen wäre, hätte sie die größte Pein erlitten. XIII. B. 245 S.

(**) Obschon einige sind, denen derley Begebenheiten in Ansehung jener, welche in einem sehr kalten und mit Eis bedeckten Wasser untergehen, sehr natürlich scheinen wollen: so will ich solche doch lieber erstaunenswürdig und fast ein Mirackel nennen, weil sie diese ihre Meynung weder mit Vernunftgründen, noch mit Beyspielen, unterstützet haben.

mittelst dreymaliger Stürzung ins Meer, und zwar das erstemal so lang, als man den 50 Psalm erbarme dich meiner bethen möchte; das zweyte und drittemal aber ein Ave Maria lang, von der Hundsraserey (rabie canina) geheilet worden. Hätte er, gleichwie ich in meinen Versuchen, die Uhr zu Hülfe genommen, so würde er uns die Dauer des Untertauchens genauer bestimmet haben. Ich vermuthe auch, daß er in Angebung der Zeiten vielmehr gemuthmasset, als sich wirklich nach diesen Gebethern gerichtet habe; sintemal die zum Bethen erforderliche Aufmerksamkeit das Gemüth von einem so seltsamen Schauspiele, mit welchem es ohnehin sich einzig und allein beschäfftigen sollte, würde abgewendet haben. Um jedoch dießfalls etwas gewisses bestimmen zu können, habe ich es probiret, und gefunden, daß ich mit dem Psalme in zwey Minuten fertig werde, und mit dem Ave Maria in einer Minute zehnmal. Dahero nimmt mich die Wiederauflebung dieses Wasserscheuens so wenig Wunder, daß es mich vielmehr würde gewundert haben, wenn er gestorben wäre. Denn ich weiß noch kein Beyspiel, daß ein Mensch, der nicht länger unterm Wasser gewesen, nicht wieder hätte können zurecht gebracht werden.

Was den von eben diesem Verfasser beschriebenen Zimmermann, denn die wegen ihrer Frommkeit ruhmwürdige Weibsperson betrifft, so ist ganz wahrscheinlich, daß die Zeit des Untersenkens sehr kurz gewesen, indem er dieselbe nicht bestimmet hat; da er sie doch ohne Zweifel würde bestimmt haben,

ben, wenn die Langwierigkeit derselben die Sache wunderbarlicher hätte machen können. Und da er auch weder von dem vorherigen jungen Menschen, noch von dem letztern, etwas angemerkt hat, außer daß sie etwa eine halbe Stunde unter dem Wasser verborgen gewesen: so sehe ich hier abermal nichts, das wider mich seyn könne, indem ich diejenigen, welche nur eine halbe Stunde in den Wellen verharret sind, niemals unter die verlohrnen gerechnet habe.

Endlich sind noch diejenigen zu vernehmen übrig, welche mich in Verdacht haben, als ob ich durch einen übertriebnen Fleiß den noch erübrigten Lebensfunken erlöschte; indem ich so mancherley Versuche aufeinander häufte, und zwar meistens umsonst; wo hingegen andre so wenige, ja fast kar keine Hülfsmittel mit glücklichem Erfolge angewendet hätten. Ich habe auch gegen das letzte nichts einzuwenden. Helmonts Wasserscheuen legte man rücklings über ein schmales langes Faß, und bedeckte ihn mit einem Ueberrocke. Ich zweifelte, spricht er, ob er nicht schon todt wäre; der Schiffmann aber lachte zu meiner Furcht. Denn, sobald man ihm die Bänder aufgelößt hatte, fieng er an, alles eingehauchte Salzwasser auszuwerfen, und ward bald wieder lebendig. Er war ein Faßbinder von Gent, welcher nachgehends ein gesundes und von der Raserey befreytes Leben führte. Von dem unsinnigen Zimmermann, welcher von einem Wagen in einen tiefen Weyer sprang, von da aber heraus genom-

men

men ward, und nachher noch 18 Jahre lang bey gesunder Vernunft lebte, hat er die Art, wie ihm geholfen worden, nicht angeführt. Was die fromme Weibsperson betrifft, ward dieselbe in ein nahe gelegnes Dorf überbracht; Allwo die Wirthinn sie auf den Tisch legte, so daß der Kopf und das Gesicht abwärts hiengen. Solchergestalt geschah es, daß sie das in die Lunge geschöpfte Wasser ausschüttete. Und von einem Jüngling aus dem Henegauer Gebirge, welcher im Schwimmen untergieng, erzählt er, daß eine adeliche Dame, die seine Reisgefährtinn war, ihn mit dem Gesichte abwärts über ihre Knie ausgestreckt; Und wie er ganz nackend und schlaff so hieng, fieng er endlich an, nach ausgestossenem Wasser zu athmen, und lebte in Beyseyn unser wieder auf. Letztlich wird der einzige Sohn der reichen Wittwe, den die Mutter auf ihre Schoß nahm, und mit bittern Thränen küßte, auf Helmonts Anordnung, in der Schoße selbst, mit hangenden Haupt und Schultern auf den Bauch gelegt, und schöpfte nach einer Viertelstunde wieder Athem. Da also nun nicht nur diesen, sondern vielen andern mehr, das Leben mit so leichter Mühe wieder verschaffet worden; hingegen solches durch mein ungestümes Arbeiten selten erfolgt: ist hieraus nicht zu schließen, daß dieses letztere dem Leben nachtheilig, jenes aber demselben vorträglich und ersprießlich seyn müsse?

Allein, ich bitte diejenigen, welche mir diesen Vorwurf machen, sehr höflich, damit, wenn sie sich

auf

auf die Geschichten so vieler Wiederhergestellten berufen wollen, sie zugleich den Unterschied dieser Wiederherstellung mit mir bemerken mögen, und zwar, daß einige sowohl Erhenkte als Ertrunkene behend wieder athmen, reden und aufstehen; hingegen aber andre später, ja erst nach mehrern Stunden ein Lebenszeichen äußern. Um dieser Ursache willen ermahnen diejenigen, welche in diesen Sachen Erfahrenheit und Einsicht besitzen, daß uns die Anfangs vergeblichen Bemühungen nicht verdrießen sollten; weil sie wissen, daß viele erst nach einer Arbeit von mehrern Stunden wieder zu leben anfangen.

Zudem schienen solche nicht genugsam überleget zu haben, daß diese mühseligen und langwierigen Versuche von uns weder gebraucht noch angerathen werden, wo der Endzweck durch leichtere und kürzere schon erreicht ist; daß wir also, wenn unsre sowohl Menschen als Thiere gleich auf den ersten Versuch wieder aufgelebt wären, gleichwie Helmont von den seinigen bezeugt, alle fernere Bemühungen mit Freuden unterlassen hätten.

Endlich, wenn an dem ist, was ich im 7 Kapitel von der gemeinen Gewohnheit, die Ertrunkenen mit den Füßen aufzuhenken, erinnert habe, daß solche wieder in Ausübung gebracht werden solle: so gestehe ich auch gern ein, daß die von Helmonten beschriebene Art, den Ertrunkenen aufzuhelfen, eine von den beßten und vortrefflichsten sey. Denn ich habe daselbst diejenige Methode, mit den Ertrunkenen umzugehen, empfehlen müssen, welche vor allen

len andern die leichteste und zugleich die kräftigste war, den Schmerbauchmuskeln, dem Zwerchfelle, und den Rippen, die Schicksamkeit zu athmen wieder zuwege zu bringen. Daß aber die Bewegung und Erschütterung des umgekehrten Körpers eine solche sey, ist eben allda gewiesen worden; und eben derselben haben bey Helmonten sowohl die Schiffleute als die Frauenspersonen, aufs allernächste nachgeahmet. Maßen er dann gesehen, wie das Wasser, welches er in der Lunge zu seyn glaubte, wenn der Leichnam auf ein Faß, oder auf einen Tisch, oder auf der Schoß der Mutter so gelegt ward, daß er mit dem Gesichte und Brust hinab hieng, zum Munde heraus floß, und der Athemzug erfolgte: daß wir also desto mehr Ursache haben, bey künftigen Versuchen die Ausübung dieser Methode vorzüglich zu prüfen und zu befördern.

Anhang.

Es hat sich unlängst ein Fall ereignet, welcher in diesem Werke einen vorzüglichen Platz verdienet hätte: da aber solches fast zu Ende ist, so will ich denselben noch als einen Nachtrag mit anfügen.

Zwey Gesellen von dem allhiesigen k. k. Hoftapezirer kamen gegen den Abend müde und kalt aus der Burg zurück, und begaben sich um neun Uhr in ihr kleines Zimmerchen, in welches sie ein Geschirr mit glühenden Kohlen stellten. Der eine legte sich gleich schlafen; der andre aber las noch im Bette bis um 12 Uhr, löschte sodann das Licht aus, und schlief gleichfalls ein.

In der Frühe wollte keiner zum Vorschein kommen; bis endlich die Tapezirerinn um 9 Uhr das Zimmer eröffnen ließ, und selbst hineintrat. Nun erblickte sie, durch einen dicken Dampf, die beyden Gesellen, einen jeden in seinem besondern Bette, fast todt da liegen, mit braunrothem Gesichte, schäumenden Munde, und röchelnd, wie Sterbende zu thun pflegen. Sie schickte eilends um den in der Nachbarschaft wohnhaften Wundarzt Heyfeld, dessen erster Gesell alsbald gelaufen kam, um diesen Elenden beyzuspringen. Desgleichen ward auch nach dem Hrn. Doctor Rhein, und weil dieser nicht zu Hause war, nach verschiedenen andern geschickt, unter welchen der erfahrne Hr. Seredi, gegen 11 Uhr, zuerst herankam.

Mittlerweil aber, daß man einen Doctor erwartete, kehrte der Wundarzt alles vor, was seine Schuldigkeit erforderte. Dem Zimmer, welches so voller Rauch war, daß ihm selbst fast der Athem verlegt ward, machte er vermittelst Eröffnung der Thüre und Fenster Luft. Er ließ beyden zur Ader, und das Blut spritzte bey einem wie bey dem andern mit vollem Laufe heraus. Den Mund, aus welchem er den Geruch des Kohlendampfes wahrnahm, eröffnete er ihnen, und goß ihnen erstlich Wasser mit Hirschhorngeist, darnach Fleischbrühe in den Hals. Hierauf legte er einen auf die nächst an die Burg stossende Bastey, den andern aber ließ er in dem von allen Seiten offenstehenden Zimmer liegen. Unter diesen Vorkehrungen waren zwey Stunden verstrichen, als endlich der vorerwähnte Doctor dazu kam; auf dessen Anordnung beyden ein Klystier gegeben, beyden eine gute Portion Oel eingegossen, und der Schlund mit einer Feder gereizet wurde, um ein Erbrechen zu erwecken; welches aber nur bey einem, und zwar mit augenscheinlicher Bessserung erfolgte. Danebst ließ er einem jeglichen fünf große blasenziehende Pflaster auflegen, und ihnen alle zwey Stunden zwey Unzen von dem wienerischen Laxiertrank eingeben.

Während dem, da der Wundarzt anfänglich allein, und dann der Doctor mit jenem vereinbaret, dieses alles besorgten: wurden die Kranken die ganze Zeit über an verschiedenen Theilen des Leibes mit verschiedenen Sachen fleißig gerieben.

Diese Mittel thaten auch so gewünschte Wirkung, daß der, welcher auf die Bastey gelegt worden, um 4

Uhr

Uhr schon zu sich kam, und zu reden anfieng: jener aber, welcher im Zimmer liegen geblieben, begann erst um 2 Uhr sich zu brechen, und erhielt seinen Verstand und Sprache um eine Stunde später, als der vorige. Beyde nahmen des Abends eine Fleischbrühe, und brachten die ganze Nacht in einem ruhigen Schlafe zu.

Ich bekam erst am spaten Abend Nachricht von diesem Vorfalle, trug aber dem Wundarzt meines Spitales sogleich auf, sich um die nähern Umstände genau zu erkundigen; welcher mir bey seiner Wiederkehre hinterbrachte, daß beyde ihrer gänzlichen Genesung sehr nahe wären.

Den folgenden Morgen habe ich beyde selbst gesehen. Jener, welcher gleich in die freye Luft war gebracht worden, war munter, aufgeräumt, und gieng im Hause herum: der andre aber befand sich noch schwach, hatte ein wenig Fieber, spürte noch einige Beschwerniß im Athmen, und lag im Bette. Dieser fuhr also fort, den wienerischen Laxiertrank zu nehmen, und den dritten Tage darnach habe ich ihn gesund gesehen; beyde beklagten sich nur noch über einigen Schmerzen von dem Blasenpflaster. Der erstere war gleich den folgenden Tage, nämlich am Sonntage (denn dieser Zufall hatte sich am Samstage zugetragen) in die Kirche gegangen; welches ihm aber übel bekam; indem er in der Kirche fast in eine Ohnmacht gefallen wäre. Nach drey Tagen habe ich beyde frisch und gesund angetroffen.

Was ich von dieser Begebenheit nicht selbst gesehen, habe ich theils aus dem Munde der Kranken, theils aus

der Erzählung der Hausfrau, des Doctors, Wundarztes und andrer, die zugegen gewesen, ersetzet.

Da haben wir abermal ein merkwürdiges und zwar doppeltes Beyspiel der Wiederbelebung, woraus erhellet, daß nur noch etliche Minuten gefehlet, so hätte man gar kein Lebenszeichen mehr an ihnen gefunden, und alsdann würden beyde, nach der vorhin eingeführten Gewohnheit, eröffnet und begraben worden seyn, da sie itzt beyde, durch menschliche von GOtt gesegnete Hülfe vom Tode errettet, sich in vollkommner Gesundheit befinden. Aus dergleichen Beyspielen hat endlich der gemeine Haufen zu lernen, wie künftig denjenigen beyzuspringen, welche entweder, gleichwie diese, von dem Kohlendampfe, wodurch jährlich so viele umkommen, wie dann noch diesen Winter geschehen; oder von den Dünsten, welche von gährenden Weinen in Kellern, oder aber aus lang verschlossen gewesnen Pfützen aufzusteigen pflegen, bereits wirklich erstickt, oder dem Ersticken nahe zu seyn scheinen.

Menschenliebe, Religion, und eignes Gewissen werden zwar einem Antriebe genug seyn, derley Verunglückten die schuldige Hülfe zu leisten: sollte sich jedoch auch einer oder andrer finden, der hiedurch nicht genugsam gerühret würde, so wird ein solcher vielleicht in der von Ihro k. k. apost. Majestät für einen jeglichen, der mit einem gerichtlichen Zeugniße darthun kann, daß er einen Ertrunkenen, Erhenkten, oder Erstickten beym Leben erhalten habe, vermög allerhöchster Verordnung vom 1 July 1769 ausgesetzten Belohnung von 15 Gulden einen stärkern Beweggrund finden.

E N D E.

der Erzählung der Hausfrau, des Doctors, Wundarztes und andrer, die zugegen gewesen, ersetzet.

Da haben wir abermal ein merkwürdiges und zwar doppeltes Beyspiel der Wiederbelebung, woraus erhellet, daß nur noch etliche Minuten gefehlet, so hätte man gar kein Lebenszeichen mehr an ihnen gefunden, und alsdann würden beyde, nach der vorhin eingeführten Gewohnheit, eröffnet und begraben worden seyn, da sie itzt beyde, durch menschliche von GOtt gesegnete Hülfe vom Tode errettet, sich in vollkommner Gesundheit befinden. Aus dergleichen Beyspielen hat endlich der gemeine Haufen zu lernen, wie künftig denjenigen beyzuspringen, welche entweder, gleichwie diese, von dem Kohlendampfe, wodurch jährlich so viele umkommen, wie dann noch diesen Winter geschehen; oder von den Dünsten, welche von gährenden Weinen in Kellern, oder aber aus lang verschlossen gewesnen Pfützen aufzusteigen pflegen, bereits wirklich erstickt, oder dem Ersticken nahe zu seyn scheinen.

Menschenliebe, Religion, und eignes Gewissen werden zwar einem Antriebe genug seyn, derley Verunglückten die schuldige Hülfe zu leisten: sollte sich jedoch auch einer oder andrer finden, der hiedurch nicht genugsam gerühret würde, so wird ein solcher vielleicht in der von Ihro k. k. apost. Majestät für einen jeglichen, der mit einem gerichtlichen Zeugniße darthun kann, daß er einen Ertrunkenen, Erhenkten, oder Erstickten beym Leben erhalten habe, vermög allerhöchster Verordnung vom 1 July 1769 ausgesetzten Belohnung von 15 Gulden einen stärkern Beweggrund finden.

E N D E.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Haen, Anton de,

Antons de Haen ... Abhandlung über die Art des Todes der Ertrunkenen, Erhenkten und Erstickten, dann über die Mittel, durch welche denselben das Leben hergestellet werden kann

Innsbruck 1772

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Med 6324
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11270556-2
VD18 12661155-001